



**Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s.
735 72 Petrovice u Karviné 570**

ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM
23-51-E/01 Strojírenské práce

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné č. 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávací program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzdělávání: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: od 1. 9. 2025, Čj.: 3/VOŠ/07/2025	
--	---	--

1 ÚVODNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název a adresa:	Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s. 735 72 Petrovice u Karviné 570
Zřizovatel:	Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder
Název školního vzdělávacího programu:	Strojírenské práce
Kód a název vzdělání:	23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i>
Stupeň poskytovaného vzdělání:	střední vzdělání s výučním listem, kvalifikační úroveň EQF 3
Délka a forma studia:	tříleté denní studium
Jméno ředitele:	Ing. Michaela Pacanovská
Kontakty pro komunikaci se školou:	tel: 595 391 022, fax: 595 391 037, e-mail: kaniova.lenka@dakol-karvina.cz web: http://www.dakol-karvina.cz
Platnost ŠVP: Schvaluji:	od 1. 9. 2025, Čj.: 3/VOŠ/07/2025 Ing. Michaela Pacanovská

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné č. 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávací program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzdělávání: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: tříleté denní studium Stupeň vzdělání: střední vzdělání s výučním listem, EQF 3 Datum platnosti ŠVP: od 1. 9. 2025, Čj.: 3/VOŠ/07/2025	
--	---	--

2 OBSAH ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU

1	ÚVODNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	2
2	OBSAH ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU	3
3	PROFIL ABSOLVENTA ŠVP	4
3.1	POPIS UPLATNĚNÍ ABSOLVENTA V PRAXI	4
3.2	VÝČET OČEKÁVANÝCH KOMPETENCÍ ABSOLVENTA	4
3.3	ZPŮSOB UKONČENÍ VZDĚLÁVÁNÍ A POTVRZENÍ DOSAŽENÉHO VZDĚLÁNÍ A MOŽNOSTI DALŠÍHO VZDĚLÁVÁNÍ	8
4	CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU	9
4.1	POJETÍ (KONCEPCE) VZDĚLÁVÁNÍ	9
4.2	ORGANIZACE VÝUKY	13
4.3	HODNOCENÍ ŽÁKŮ	19
4.4	VZDĚLÁVÁNÍ ŽÁKŮ SE SPECIÁLNÍMI VZDĚLÁVACÍMI POTŘEBAMI A ŽÁKŮ MIMOŘÁDNĚ NADANÝCH	21
4.5	POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI, HYGIENU PRÁCE A POŽÁRNÍ OCHRANU	25
4.6	PODMÍNKY PRO PŘIJETÍ KE STUDIU	27
4.7	UKONČOVÁNÍ VZDĚLÁVÁNÍ	28
5	UČEBNÍ PLÁN –	29
6	PŘEHLED ROZPRACOVÁNÍ OBSAHU VZDĚLÁVÁNÍ V RVP DO ŠVP	31
8	PERSONÁLNÍ A MATERIÁLNÍ ZABEZPEČENÍ VZDĚLÁVÁNÍ	142
8.1	PERSONÁLNÍ PODMÍNKY	142
8.2	MATERIÁLNÍ PODMÍNKY	145
9.	CHARAKTERISTIKA SPOLUPRÁCE SE SOCIÁLNÍMI PARTNERY	147

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné č. 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávací program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzdělávání: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: tříleté denní studium Stupeň vzdělání: střední vzdělání s výučním listem, EQF 3 Datum platnosti ŠVP: od 1. 9. 2025, Čj.: 3/VOŠ/07/2025	
--	---	--

3 **PROFIL ABSOLVENTA ŠVP**

3.1 ***Popis uplatnění absolventa v praxi***

Absolvent školního vzdělávacího programu *Strojírenské práce* disponuje kompetencemi příslušnými pro výkon odborných činností v strojírenství. Absolvent se uplatní na trhu práce při výkonu stanoveného okruhu pracovních činností povolání strojírenský dělník.

Absolvent školního vzdělávacího programu *Strojírenské práce* získá střední vzdělání s výučním listem a uplatní se při výkonu povolání jako pomocný pracovník provádějící základní pomocné, přípravné, obslužné a manipulační montážní a servisní práce v autoservisech, popř. jednoduché opravy nesložitých strojírenských výrobků, zámečnické práce ve stavebnictví, či obsluhovat seřízené konvenční obráběcí stroje na kovy při nenáročných technologických operacích.

Absolvent je schopen po příslušné praxi vykonávat i náročnější strojírenské práce.

3.2 ***Výčet očekávaných kompetencí absolventa***

Odborné kompetence:

Na základě obecných pokynů, znalostí pracovních procesů, profesních dovedností a návyků, v souladu s předpisy BOZP a požární ochrany, se zásadami ochrany životního prostředí a při dodržování principu efektivního hospodaření na pracovišti absolvent:

- čte jednoduché strojírenské výkresy a technologickou dokumentaci;
- využívá servisní dokumentaci výrobků;
- orientuje se v technických normách a předpisech;
- volí a používá vhodné pracovní nářadí a pomůcky, mechanizované ruční nářadí, jednoduché stroje a zařízení;
- hospodárně využívá materiály a energii;
- posuzuje vlastnosti materiálů a zohledňovali je při jejich zpracování a používání;
- dodržuje zásady hospodárného užívání a ekologické likvidace materiálů po skončení jejich životnosti;
- orientuje se v základních vztazích svého odvětví výroby k životnímu prostředí a zásadách jeho ochrany před možnými negativními vlivy;
- připravuje a organizuje pracoviště;
- poskytne první pomoc při úrazu a náhlém onemocnění;

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné č. 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávací program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzdělávání: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: tříleté denní studium Stupeň vzdělání: střední vzdělání s výučním listem, EQF 3 Datum platnosti ŠVP: od 1. 9. 2025, Čj.: 3/VOŠ/07/2025	
--	---	--

- dodržuje stanovené normy a předpisy na pracovišti;
- ekonomicky nakládá s materiály, energiemi a odpady s ohledem na životní prostředí;
- rozumí předpisům o hmotné odpovědnosti a respektuje je.

Specifické kompetence pro zaměření montážní práce:

Vyrábět, montovat a opravovat strojírenské výrobky, popř. vykonávat nesložité servisní činnosti, tzn. aby absolventi:

- vykonávali s ručním a ručním mechanizovaným náradím, stroji a zařízeními běžné pracovní operace montáže daného výrobku, jeho opravy, údržby apod.;
- měřili a kontrolovali podle pokynů nebo podle dokumentace rozměry aj. technické veličiny;
- pracovali podle stanovených pracovních režimů či podle pokynů odpovědných pracovníků;
- dodržovali pracovní postupy závazné pro jednotlivé pracovní operace a činnosti, uvědomovali si odpovědnost za výsledky své práce, dbali na přesnost jejího provedení;
- vyráběli ocelové konstrukce a jejich díly;
- montovali a demontovali ocelové konstrukce a jejich díly;
- vykonávali ve stanovených termínech pravidelnou údržbu a kontrolu strojů a zařízení, ošetřovali nástroje a náradí a spolupracovali při opravách strojů a zařízení, udržovali vybavení pracovišť a dílen;
- vedli základní evidenci a administrativu spojenou s opravárenskými a servisními činnostmi.

Specifické kompetence pro zaměření obrábění kovů:

Obsluhovat seřízené obráběcí stroje na kovy při vykonávání nesložitých technologických operací, tzn. aby absolventi:

- manipulovali s obrobky a upínali je do standardních i speciálních upínadel a přípravků;
- nastavovali technologické podmínky strojů podle technologické dokumentace či pokynů seřizovače;
- vykonávali jednoduché technologické operace podle technické dokumentace, popř. podle instruktaže seřizovače;
- měřili běžnými měřidly;
- prováděli běžné operace ručního zpracování kovů, především pilování, řezání, stříhání, vrtání, zahlubování, řezání závitů, rovnání, ohýbání, nýtování, zabrušování a lepení;
- rozeznali poškození nástroje či poruchu obráběcího stroje a informovali o nich příslušné pracovníky;
- vykonávali ve stanovených termínech pravidelnou údržbu a kontrolu strojů a zařízení a tím předcházeli jejich poškození.

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné č. 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávací program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzdělávání: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: tříleté denní studium Stupeň vzdělání: střední vzdělání s výučním listem, EQF 3 Datum platnosti ŠVP: od 1. 9. 2025, Čj.: 3/VOŠ/07/2025	
--	---	--

Klíčové kompetence:

- vyjadřuje se v mateřském jazyce přiměřeně situaci každodenního a pracovního života;
- vyjadřuje se s ohledem na své zdravotní postižení, vysvětlí a zdůvodní svůj názor, jednání a potřeby;
- pomocí internetu vyhledává informace a komunikuje elektronickou poštou;
- ovládá práci se základními textovými a tabulkovými programy;
- uvědomuje si vlastní kulturní a národní identitu, dodržuje zákony;
- uplatňuje základní numerické znalosti;
- používá prostředky informační a komunikační technologie ke komunikaci, pro získávání a zpracování informací ve všech oblastech, zejména v pracovním a osobním životě;
- respektuje zásady správné výživy, používá zásady relaxace a regenerace duševních a fyzických sil a dokáže poskytnout první pomoc při úrazu a náhlém onemocnění;
- identifikuje běžné problémy, s nimiž se v životě setká a dokáže hledat způsoby jejich řešení.

Postojové kompetence:

Absolvent je veden tak, aby:

- jednal a komunikoval slušně a odpovědně;
- odhadl reálně své odborné a osobní kvality a stanovil si reálné životní a profesní cíle;
- uvažoval a jednal v souladu s ekonomickými a environmentálními principy;
- orientoval se v měnícím se tržním prostředí a akceptoval požadavky trhu práce;
- uplatňoval principy celoživotního vzdělávání;
- dovedl identifikovat běžné pracovní i mimopracovní problémy a hledal způsoby řešení;
- vnímal hodnotu finančních prostředků.

Digitální kompetence

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni se orientovat v digitálním prostředí a využívat digitální technologie bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě při práci, při učení, ve volném čase i při svém zapojení do společenského života, tzn. že absolvent:

- ovládá potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívá je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se
- vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje;

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné č. 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávací program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzdělávání: <i>23-51-E/01 Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.: 3/VOŠ/07/2025</i>	
--	--	--

- získává, posuzuje, spravuje, sdílí a sděluje data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volí efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu;
- vytváří, vylepšuje a propojuje digitální obsah v různých formátech; vyjadřuje se za pomoci digitálních prostředků;
- navrhuje prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy;
- vyrovnává se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzuje, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažuje rizika a přínosy;
- předchází situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jeho tělesné a duševní zdraví i zdraví ostatních; při spolupráci, komunikaci a sdílení informací v digitálním prostředí jedná eticky, s ohleduplností a respektem k druhým.

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné č. 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávací program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzdělávání: <i>23-51-E/01 Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.: 3/VOŠ/07/2025</i>	
--	--	--

3.3 Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání a možnosti dalšího vzdělávání

Vzdělávání je ukončeno závěrečnou zkouškou. Obsah a organizace závěrečné zkoušky se řídí platnými předpisy. Dokladem o dosažení stupně vzdělání je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list. Úspěšné vykonání závěrečné zkoušky a získání výučního listu umožňuje absolventovi ucházet se o studium navazujících studijních vzdělávacích programů ve středních odborných učilištích. Absolvent je připraven prohlubovat si specifické znalosti v oboru různými školeními a kurzy.

Stupeň dosaženého vzdělání:

- střední vzdělání s výučním listem,
- kvalifikační úroveň EQF 3

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné č. 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávací program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzdělávání: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.: 3/VOŠ/07/2025</i>	
--	--	--

4 CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU

4.1 *Pojetí (koncepce) vzdělávání*

V centru pozornosti stojí v tomto systému příjemce vzdělávací služby (žák) a jeho co nejširší podíl na tvorbě a zkvalitňování vzdělávacího programu. Vzdělávací strategie školy počítá s trvalým procesem zjišťování a vyhodnocování vzdělávacích potřeb žáků. Klíčovým principem uplatňovaným v rámci daného modelu řízení kvality je princip trvalého zlepšování, který provází všechny činnosti a aktivity školy.

Pedagogická koncepce školy důsledně vychází z principu spoluzodpovědnosti žáků za vlastní vzdělání (podle § 2 zákona 561/2004 Sb.), jehož uplatnění rozvíjí žákovské osobnostní kompetence – potřeba pracovat na vlastním rozvoji, plánovat sebezdokonalování, chápat nutnost celoživotního vzdělávání ve znalostní společnosti třetího tisíciletí.

Vzdělávací strategie školy je založena na těsném propojení teoretické výuky s praxí a s konkrétní praktickou zkušeností žáků. Výuka je členěna podle časové dotace jednotlivých předmětů v týdenních blocích teoretického vyučování a odborného výcviku.

Vzdělávací program je tvořen kombinovaně, tzn., že všeobecné předměty jsou zpracovány předmětově a s učebními osnovami. Odborné teoretické předměty a odborný výcvik modulově. Odborné předměty i předmět Odborný výcvik je strukturován do jednotlivých modulů.

Jedná se o školní vzdělávací program odborných učilišť, jehož cílem je, aby obsah přípravy žáků tvořil organický celek klíčových a odborných kompetencí s ohledem na jejich soukromý a občanský život a na požadavky trhu práce.

Cílem školního vzdělávacího programu je připravit pracovníky schopné vykonávat jednodušší pracovní činnosti při pracích ve strojírenství.

V daném oboru se vzdělávají žáci, u nichž převládá sklon k manuální práci, proto převažuje praktická složka vzdělávání, v níž by žáci měli získat odborné kompetence potřebné pro uplatnění v povolání.

Žáci jsou vedeni tak, aby se uplatnili na trhu práce, začlenili se do společnosti a aby si vypěstovali kladný vztah k práci.

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné č. 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávací program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzdělávání: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.: 3/VOŠ/07/2025</i>	
--	--	--

Metody a formy vzdělávání volí vyučující se zřetelem k charakteru situace v pedagogickém procesu i s ohledem na možnosti školy. Při sestavování obsahu vzdělávání jsou respektovány požadavky sociálních partnerů příslušné odbornosti.

Cílem tohoto vzdělávání je vytvoření předpokladů pro celkový rozvoj a kultivaci osobnosti žáka v návaznosti na vědomosti, dovednosti a postoje získané na základní škole.

Vyučující uplatňují při přípravě žáků v tomto oboru vzdělání pedagogické zásady, zejména zásady názornosti a přiměřenosti učiva a využití osobního příkladu.

Vyučující v koordinaci s ostatními vyučujícími a výchovným poradcem vyvíjejí soustavnou péči o vytváření a rozvíjení profesních vlastností a schopností žáků.

Jazykové vzdělávání zahrnuje výuku mateřského jazyka, jeho správné používání i v mimoškolním životě, probouzení zájmu žáků o četbu. Rozvíjí především komunikativní dovednosti žáků, tj. schopnost samostatně souvisle se vyjadřovat, vysvětlit a zdůvodnit svůj názor. Pro rozvoj jazykových schopností zahrnuje i výuku v cizím jazyce.

Společenskovední vzdělávání se realizuje v předmětu občanská nauka. Jeho cílem je přispět k přípravě žáků na jejich osobní i občanský život v demokratickém státě tak, aby se žáci lépe orientovali ve společnosti a mohli se zapojit do ovlivňování veřejných záležitostí a dokázali řešit i své soukromé problémy.

Matematické vzdělávání se podílí na rozvíjení samostatného a logického myšlení. Žák se naučí využívat vědomosti a jednoduché matematické dovednosti získané na základní škole při řešení různých situací v pracovním i osobním životě.

Rozvoj tělesné kultury je zaměřen na rozvíjení fyzických dispozic žáků a na vytváření návyků směřujících k péči o tělo a zdraví.

Obsah *odborného vzdělávání* je vymezen a uspořádan tak, aby žákům poskytl ucelený soubor nejnужnějších vědomostí a s ohledem na vzdělatelnost žáků především odborných kompetencí a návyků potřebných pro jejich budoucí pracovní zařazení. Velká pozornost je proto věnována účelnému propojení a návaznosti odborných předmětů a odborného výcviku. Odborný výcvik je zajišťován tak, aby žáci poznali celý technologický proces.

Jako škola poskytujeme pomocí přiměřených výchovných a vyučovacích metod, prostředků a forem výchovu a vzdělávání žákům se speciálními vzdělávacími potřebami a s tělesným postižením pro jejich plnohodnotné začlenění do pracovního procesu a života ve společnosti.

Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami je organizováno vhodnými metodami a formami výuky a hodnocením výuky. Je voleno individuální tempo, nahrazení psaní dlouhých textů testy, u PC – korektury textů, speciální formy učení. Vyučovací proces ve školním vzdělávacím programu směřuje ve všech svých fázích k osvojení, rozvoji a upevnění klíčových kompetencí.

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné č. 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávací program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzdělávání: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.: 3/VOŠ/07/2025</i>	
--	--	--

Rozvoj klíčových kompetencí ve výuce

Žák je učitelem motivován k vlastní aktivitě a kreativitě, umožní bezprostředně aplikovat teoretické poznatky i praktické dovednosti v komplexně projektovaných praktických úkolech, co nejvíce podobných reálným pracovním úkonům.

Vzhledem ke specifickým potřebám žáků s lehkým mentálním postižením je kladen důraz především na klíčové kompetence pracovní, sociální a personální a komunikativní.

Kompetence a jejich rozvoj budou směřovat k propojení teorie a praxe tak, aby žák nebyl pouze pasivním příjemcem, ale aktivně rozvíjel získané poznatky. Dále je kladen důraz na dílčí odborné úkoly a získávání pracovních zkušeností směřujících k samostatnosti a uplatnitelnosti ve světě práce.

Vyučovací proces ve školním vzdělávacím programu směřuje ve všech svých fázích k osvojení, rozvoji a upevnění klíčových kompetencí:

- komunikativních kompetencí,
- kompetencí k pracovnímu uplatnění,
- personálních kompetencí k učení a k práci,
- sociálních kompetencí k práci a spolupráci s ostatními,
- kompetencí k řešení problémů,
- kompetencí k využívání DT technologií,
- kompetencí k aplikaci základních matematických postupů.

Tyto klíčové kompetence se jako základní postoje, návyky a dovednosti žáků průběžně rozvíjejí:

- v procesu teoretického vyučování,
- v procesu odborného vyučování,
- při mimo vyučovacích a dobrovolných aktivitách,
- při uplatnění mezipředmětových vztahů a vazeb,
- při všech formách implementace školního vzdělávacího programu do praxe.

Celkový způsob života školy, všechny procesy, činnosti a aktivity školy, přístupy týmu vyučujících i ostatních pracovníků školy jsou založeny na principech demokratické občanské společnosti, na zásadách a principech trvale udržitelného rozvoje, na pravidlech pro profesní uplatnění v rámci moderního dynamického trhu práce i na strategii všestranné aplikace informačních a komunikačních technologií ve všech oblastech práce školy.

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné č. 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávací program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzdělávání: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: tříleté denní studium Stupeň vzdělání: střední vzdělání s výučním listem, EQF 3 Datum platnosti ŠVP: od 1. 9. 2025, Čj.: 3/VOŠ/07/2025	
--	---	--

Průřezová témata

Průřezová témata jsou nedílnou součástí koncepce školy a jejich zásady, principy a hodnoty si žáci a žákyně osvojují a průběžně je aktivně uplatňují při vědomí nutnosti stálých inovací:

- při zapojení do konkrétních školních aktivit a projektů,
- v běžném každodenním životě školy,
- průběžně ve výuce jednotlivým předmětům,
- při vlastních i mezipředmětových projektech a prezentacích.

Z realizace průřezových témat vyplývá i osvojení základních kompetencí absolventa:

- kompetence občana v demokratické společnosti,
- kompetence environmentální, občanskému i profesnímu jednání v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje,
- kompetence k pracovnímu uplatnění,
- kompetence k práci s informacemi v oblasti digitálních technologií.

Začleňování průřezových témat

Zařazení průřezových témat do výuky je zaměřeno tak, aby si žák uvědomil vzájemnou použitelnost a souvislost znalostí a dovedností z různých vzdělávacích oblastí. Průřezová témata výrazně formují charakter žáků a jejich postoje. Průřezová témata jsou zařazována do všech ročníků vždy podle vhodné vazby na učivo.

Téma *Občan v demokratické společnosti* napomáhá rozvoji sociálních kompetencí žáků. Zejména jsou zařazena témata k pochopení postavení člověka ve společnosti, formování postojů žáků, aby byli schopni vytvořit dobrý třídní kolektiv, dovedli se navzájem respektovat a pomáhat si – besedy o historii města a regionu v rámci předmětu Občanská výchova, hry zaměřené na vzájemné poznávání se a stmelování kolektivu. Další oblastí je formování názorů mladých lidí a orientace na správné hodnoty života – besedy a přednášky o nebezpečí návykových látek, nebezpečí šikany, o pěstování zdravého životního stylu. Velký význam má jednotný přístup všech pedagogů k chování žáků. Žáci i pedagogové jsou si vědomi, že všichni vytváří image školy zvláště ve vztahu k veřejnosti. Do této oblasti spadá i vyhledávání problémových žáků, kteří narušují kolektiv a řešení těchto situací ve spolupráci s výchovným poradcem.

Téma *Člověk a životní prostředí* vede k pochopení významu přírody a správného chování člověka v přírodě. Toto téma je začleněno do odborného učiva i do odborného výcviku, klade důraz na pochopení závislosti člověka na přírodních surovinách, správném hospodaření s výrobky, na odpovědnosti člověka za zachování udržitelného rozvoje společnosti. Formou rozhovorů, besed si žáci uvědomují souvislost různých činností člověka s životním

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné č. 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávací program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzdělávání: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: tříleté denní studium Stupeň vzdělání: střední vzdělání s výučním listem, EQF 3 Datum platnosti ŠVP: od 1. 9. 2025, Čj.: 3/VOŠ/07/2025	
--	---	--

prostředím. Dále v předmětu Český jazyk, kde je rozvíjeno povědomí problematiky životního prostředí prostřednictvím textů s touto problematikou. Téma je začleněno také do předmětu Tělesná výchova zařazením tematického celku Turistika a pohyb v přírodě, který je zaměřen na pohyb v přírodě, důraz je kladen na pochopení nutnosti ochrany životního prostředí. Jsou zdůrazňovány základní principy fungování člověka v přírodě. Při výběru lokality je kladen důraz na výběr střediska, které pracuje v souladu s „přírodními zákony“, a tím jde příkladem žákům – EV: vztah člověka k prostředí.

Téma *Člověk a svět práce* je vhodně realizováno v motivačních metodách, kdy je v žácích formován dobrý vztah ke zvolenému oboru. Seznamují se s náročností oboru, učitelé pěstují v žácích touhu po uplatnění a odborném růstu, učí je řešit problémové situace. Ve třetím ročníku jsou zařazeny exkurze na úřad práce a procvičovány dovednosti, které mohou žákům pomoci při hledání zaměstnání – sepsání žádosti o místo, sepsání životopisu, vyhledávání nabídek, nácvik rozhovorů a další.

Téma Člověk a digitální svět

Digitální technologie přinášejí vzdělávání řadu nových příležitostí. Schopnost bezpečně, sebejistě, kriticky a tvořivě využívat digitální technologie pro učení, vzdělávání se a zvyšování vlastní kvalifikace, stejně jako při práci, občanských aktivitách i ve volném čase je jedna z klíčových kompetencí a je nezbytná pro schopnost celoživotního učení i zapojení absolventů do společenského a pracovního života.

Cílem tématu je začlenit digitální technologie do výuky a do života školy a propojit formální výuku se zkušenostmi žáků z jejich neformálních vzdělávacích aktivit a učení mimo školu. Důležitým předpokladem rozvoje digitálních dovedností žáků i formování jejich postojů a hodnot souvisejících s využíváním digitálních technologií je promyšlené a plánované využívání digitálních technologií ve výuce různých předmětů tak, aby měli žáci dostatek příležitostí učit se s nimi bezpečně a tvořivě pracovat a diskutovat o možnostech i rizicích jejich využití. Přínos tématu k naplňování cílů rámcového vzdělávacího programu.

Hlavním cílem průřezového tématu je vybavit žáky digitálními kompetencemi, ty mají podpůrný charakter ve vztahu ke všem složkám kurikula. Digitální kompetence chápeme jako průřezové klíčové kompetence, tj. kompetence, bez kterých není možné u žáků plnohodnotně rozvíjet další klíčové kompetence. Jejich základní charakteristikou je aplikace – využití digitálních technologií při nejrozličnějších činnostech, při řešení nejrozličnějších problémů.

4.2 Organizace výuky

Studium je organizováno jako tříleté denní. Je ukončené závěrečnou zkouškou podle příslušných právních norem a poskytuje střední vzdělání s výučním listem. Teoretická výuka je organizována v budově školy, odborný výcvik i odborná praxe probíhají v odborných učebnách a na smluvních pracovištích u právnických osob i fyzických osob v regionu.

Výuka je v 1. a 2. ročníku členěna podle časové dotace jednotlivých předmětů v týdenních blocích teoretického vyučování a odborného výcviku, ve 3. ročníku je členěna podle časové dotace jednotlivých předmětů na 3 dny teoretického vyučování a 7 dnů odborného výcviku ve 14. denním cyklu.

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné č. 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávací program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzdělávání: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: tříleté denní studium Stupeň vzdělání: střední vzdělání s výučním listem, EQF 3 Datum platnosti ŠVP: od 1. 9. 2025, Čj.: 3/VOŠ/07/2025	
--	---	--

Smluvní zajištění praktického vyučování žáků oboru *Strojírenské práce* je realizováno v souladu s ustanovením § 65 školského zákona v podnikové sféře u právnických a fyzických osob na základě smlouvy o výuce. Smlouva je uzavírána obvykle na 1 školní rok. Výuka u smluvních partnerů probíhá pod vedením instruktorů z řad zkušených pracovníků těchto firem a je kontrolována vedoucím učitelem odborného výcviku a zástupcem ředitele pro praktické vyučování. Odborný výcvik ve cvičných dílnách škol zajišťují učitelé odborného výcviku a je organizován tak, aby žáci poznali celý technologický proces. Žáci jsou rozděleni na učební skupiny. Obě skupiny se během školního roku střídají při všech pracovních činnostech.

Odborné kompetence jsou dále rozvíjeny a nejnovější trendy v oboru prezentovány prostřednictvím těchto organizačních forem výuky: Exkurze jsou součástí teoretické i praktické výuky. Žáci navštíví v každém ročníku vybrané výstavy strojních materiálů a nových strojírenských technologií v našem regionu.

Formy realizace praxí/exkurzí u zaměstnavatelů:

- individuální praxe dle dovedností a schopností daného žáka zaměřené na posílení jeho pracovních činností (soběstačnosti a samostatnosti; zvyšování kompetencí spojených s hledáním, získáním a udržením si pracovního místa);
- individuální praxe dle možností školy;
- individuální praxe dle trhu práce (otevřený či chráněný);
- exkurze u zaměstnavatelů;
- skupinová praxe (se zaměřením na posílení pracovních činností žáků).

Podpůrné formy:

- plánování zaměřené na člověka;
- setkání se zákonnými zástupci;
- asistence na pracovišti (zaměstnanec školy – učitel odborného výcviku, průvodce žáka, firmy).

Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s. je realizátorem projektu Cesta je cíl. Jedním z cílů projektu je zapojit **tranzitní program, který byl jedním z výstupů projektu** do vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami. Tranzitní program (dále „TP“), pojmán také jako plánování přechodu, vychází ze zahraničí, kde je znám pod pojmem „transition planning“. Pro české prostředí byl modifikován pod pojmem „tranzitní program“, který zajišťuje koordinované a komplexní pojetí podpory v době ukončování školní docházky u žáků se SVP ze školy do další etapy jejich života. Proces plánování přechodu (tzv. plán přechodu) není spojován a orientován pouze na oblast práce a zaměstnanost, ale jedná se o cílenou práci související s tématem ukončováním školní docházky žáka se SVP a blížícím se odchodem z prostředí školy do další etapy jeho života (ideálně tedy dosažení co nejvyšší míry samostatnosti) na více tematických úrovních – např. další vzdělávání, volný čas, život v komunitě, udržení psychické pohody apod.

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné č. 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávací program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzdělávání: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: tříleté denní studium Stupeň vzdělání: střední vzdělání s výučním listem, EQF 3 Datum platnosti ŠVP: od 1. 9. 2025, Čj.: 3/VOŠ/07/2025	
--	---	--

Cílovou skupinou jsou žáci se SVP, tedy žáci studující na naší škole v oborech vzdělávání kategorie E. S těmito žáky je proces plánování přechodu zahájen a řešen nejpozději 2 roky před ukončením studia, pokud o tento program budou mít zájem. Zapojení se do této vzdělávací aktivity je dobrovolný. TP je realizován v rámci praktických činností formou odborného výcviku.

Výstupem procesu plánování přechodu ze školního prostředí do běžného způsobu života je vytvoření portfolia konkrétního žáka, obsahujícího tzv. přechodové domény (např. vzdělávání, práce, volný čas, rodina, komunita, sociální služby, další návazné služby apod.). Zde je také uvedeno a popsáno to, co si žák dál po škole (ne)přeje dělat, co jej baví, jaké má sny a v čem by se chtěl i s pomocí druhých dál rozvíjet, jaké jsou příležitosti v místě, kde žije, jaké jsou návazné služby, komunita, rodina, přátelé aj. Zpracované portfolio obsahuje konkrétní cíle žáka včetně definování případné míry potřebné podpory k dosažení stanovených cílů. Smyslem celého procesu plánování přechodu je maximálně možné zajištění nejvhodnějších, dostupných a dosažitelných podmínek pro co možná nejvíce plynulý přechod žáka ze školy do další etapy jeho života. Portfolio každého žáka je v ideálním případě syntézou informací, zaměřenou na:

Samostatný způsob života – podstatou je vytvořit u žáků plán na podporu co nejvíce samostatného způsobu života po škole. Jeho tvorba vychází z mapování situace daného žáka.

Hodnoceny a zpracovány jsou vždy:

- přání, cíle samotného žáka,
- přání, cíle žáka z pohledu jeho rodiny,
- možnosti komunity,
- možnosti a dostupnost návazných služeb,
- možnosti pracovního uplatnění dle dovedností a schopností žáka,
- vhodnost a dostupnost forem dalšího vzdělávání apod.

Zásadní je důraz na samostatnou aktivitu žáka, vždy s přihlédnutím k možnostem a limitům vycházejícím z míry daného postižení.

U žáků, kteří jsou motivováni a schopni uplatnit se na trhu práce, bude přechodová doména práce/zaměstnání více popsána, včetně individuální či skupinové praxe daného žáka u konkrétního zaměstnavatele.

Práce/zaměstnání – oblast je zaměřena na individuální praxe v běžném pracovním prostředí, které by se po skončení vzdělávání mohly stát navazujícím zaměstnáním.

Na praxích jsou zajištěny, dle individuální potřeby, asistence prostřednictvím průvodce TP a učitele odborného výcviku nebo instruktora.

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné č. 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávací program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzdělávání: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: tříleté denní studium Stupeň vzdělání: střední vzdělání s výučním listem, EQF 3 Datum platnosti ŠVP: od 1. 9. 2025, Čj.: 3/VOŠ/07/2025	
--	---	--

Po vytipování vhodného pracoviště pro uskutečnění praxe je třeba zejména vytvořit individuální plán praxe (místo výkonu praxe, odkdy dokdy, jaké pracovní činnosti bude vykonávat, nácvik potřebných dovedností apod.), provést zaškolení v práci, provést školení v bezpečnosti práce, provádět přípravu a zadávání práce, provádět průběžnou kontrolu a hodnocení a provést závěrečné vyhodnocení praxe. Aby praxe měla očekávaný přínos, je třeba, aby na jednotlivých krocích spolupracovali všichni zúčastnění – žák, zaměstnavatel, škola jako poskytovatel služby tranzitního programu.

Klíčovou roli při podpoře plánování přechodu má:

- společné hledání a zjišťování životních cílů konkrétního žáka,
- znalost a diagnostikování jeho potřeb,
- včetně možností dalšího rozvoje, seberealizace a míry potřebné podpory nutné k dosažení stanovených cílů.

Smyslem plánu přechodu není pouze řešení a zajištění individuálních praxí u běžných zaměstnavatelů, ale komplexní podpora žáků s vysokou mírou potřebné podpory, které jejich zdravotní postižení aktuálně limituje natolik, že se nemohou či nechťejí po ukončení školy dále seberealizovat na otevřeném či chráněném trhu práce. U nich je nutné plán přechodu více orientovat na řešení a zajištění jejich dalšího života po ukončení vzdělávání. U všech žáků je doporučeno, aby byly zjištěny všechny přechodové domény (vzdělávání, volný čas, život v komunitě, udržení psychické pohody, práce, návazné služby aj.).

Cílem plánu přechodu je připravit realistický a splnitelný harmonogram činností a aktivit, který zvýší uplatnitelnost žáka v pracovním i ve společenském životě.

Harmonogram realizace tranzitního programu

ZÁŘÍ

Tranzitní program (TP):

- 1) Vysvětlení TP, nabídka TP žákům, vytipování a dojednání žáků, kteří se jej chtějí účastnit.
- 2) Kontaktování a schůzka s rodiči o zapojení žáka do TP a možnosti spolupráce.

ŘÍJEN

Tranzitní program (TP):

- 1) Zjišťování informací o žákovi (pracovní zkušenosti, s čím pomáhá doma, využívání kompenzačních pomůcek apod.), analýza schopností a podpory „Míra potřebné podpory“. Nástroje: Profil na jednu stranu, silné a slabé stránky, přání, co mě baví dělat, čím bych chtěl být apod., výhody práce.
- 2) Exkurze u zaměstnavatele – utváření představy o tom, co znamená chodit do práce (jaké máme druhy zaměstnání – charakter, odměna, náplň práce, co k tomu potřebuji, abych ji mohl vykonávat, pracovní doba).

LISTOPAD

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné č. 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávací program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzdělávání: <i>23-51-E/01 Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.: 3/VOŠ/07/2025</i>	
--	--	--

Tranzitní program (TP):

- 1) Zjišťování informací o žákovi, dokončení „Míry potřebné podpory“. Kompletace Profilu na jednu stranu a dalších nástrojů v rámci plánování zaměřeného na člověka (PZČ).
- 2) Příprava na schůzku: žák / rodiče / další osoby.
- 3) Exkurze do firem.
- 4) Vytváření základních a jednoduchých pracovních návyků a dovedností. Bezpečnost práce na pracovišti.

PROSINEC

Tranzitní program (TP):

- 1) Realizace schůzky: žák / rodiče / další osoby s využitím nástroje „Mapa“ nebo „Cesta“. Výsledkem má být zmapování konkrétních představ o práci žáka. U žáků směřujících mimo zaměstnání důraz na zmapování oblastí samostatného způsobu života (komunikace, dovednosti, bydlení, volný čas, další vzdělávání, využívání sociálních služeb).
- 2) Vytvoření individuálního tranzitního plánu žáka (ITP) - konkrétní úkoly, co je potřeba udělat, odpovědnost, termíny, jak poznám, že je splněno.
- 3) Aktivní oslovení zaměstnavatelů pro výkon praxe od ledna.
- 4) Vánoční dílny - aktivity.

LEDEN

Tranzitní program (TP):

- 1) Příprava na výkon praxe v rámci prostředí školy v dílnách a odborných učebnách.
- 2) Aktivní výkon praxe s asistencí.
- 3) Beseda - podpora sociálních dovedností žáka: komunikace, jak se prezentovat (v zaměstnání, zařizování osobních záležitostí, finanční a digitální gramotnost, apod.), zásady vhodné/nevhodné komunikace.
- 4) Seznámení s úřady, které potřebujeme k životu (úřad práce, OSSZ, lékař aj.).
- 5) U žáků směřujících mimo zaměstnání podpora vybraných oblastí, potřebných k nejvíce samostatnému způsobu života po škole (další vzdělávání, možnosti bydlení, volný čas apod.).

ÚNOR

Tranzitní program (TP):

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné č. 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávací program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzdělávání: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.: 3/VOŠ/07/2025</i>	
--	--	--

- 1) Trénink dovedností souvisejících s praxí.
- 2) Aktivní výkon praxe s asistencí.
- 3) V případě potřeby zabezpečení pomůcek potřebných pro plnění pracovních úkolů.
- 4) Beseda - podpora komunikace – seznamovací rozhovory, chování v práci, jak komunikovat na pracovišti apod.
- 5) Exkurze.
- 6) U žáků směřujících mimo zaměstnání podpora vybraných oblastí potřebných k co nejvíce samostatnému způsobu života po škole (další vzdělávání, možnosti bydlení, volný čas apod.).

BŘEZEN

Tranzitní program (TP):

- 1) Trénink dovedností souvisejících s praxí.
- 2) Aktivní výkon praxe s asistencí.
- 3) Hodnocení výkonu praxe – revize o (ne)vhodnosti praxe a dalšího směřování žáka.
- 4) Revize akčního plánu – co se daří, co je potřeba změnit apod.
- 5) Besedy na téma sociální komunikace – životopis, motivační dopis, jak hledat práci, oslovení (tel., e-mail, osobně), pracovní smlouva, plat.
- 6) U žáků směřujících mimo zaměstnání aktivní vyhledávání možností a zdrojů podporujících vybrané oblasti žáka směrem k samostatnému způsobu života po škole (další vzdělávání, možnosti bydlení, volný čas apod.).

DUBEN

Tranzitní program (TP):

- 1) Trénink dovedností souvisejících s praxí.
- 2) Aktivní výkon praxe s asistencí.
- 3) Návštěva úřadu práce.
- 4) Exkurze.
- 5) Besedy zaměřené na finanční a digitální gramotnost (e-mailová komunikace, vyhledávání pracovních nabídek, dopravních spojení, poznávání mincí a bankovek, bankovní účet, manipulace s penězi, nakupování aj.).
- 6) U žáků směřujících mimo zaměstnání aktivní vyhledávání možností a zdrojů podporujících vybrané oblasti žáka směrem k samostatnému způsobu života po škole (další vzdělávání, možnosti bydlení, volný čas apod.).
- 7) Příprava podkladů na plán přechodu do další etapy života (práce, další vzdělávání, podpora samostatného způsobu života, život v komunitě apod.).

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné č. 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávací program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzdělávání: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.: 3/VOŠ/07/2025</i>	
--	--	--

KVĚTEN

Tranzitní program (TP):

- 1) Trénink dovedností souvisejících s praxí.
- 2) Aktivní výkon praxe s asistencí.
- 3) Zhodnocení uplynulého období (leden–duben) formou revize akčního plánu, míry potřebné podpory a celkové zhodnocení práce žáka.
- 4) Aktualizace nástroje Profil na jednu stranu s doplněním o pracovní profil žáka.
- 5) U žáků směřujících mimo zaměstnání aktualizace nástroje Profil na jednu stranu s doplněním o možnosti a zdroje podporující vybrané oblasti žáka směrem k samostatnému způsobu života po škole (další vzdělávání, možnosti bydlení, volný čas apod.).
- 6) Finalizace plánu přechodu do další etapy života (práce, další vzdělávání, podpora samostatného způsobu života, život v komunitě apod.), který bude představen na schůzce v červnu.

ČERVEN

Tranzitní program (TP):

- 1) Ukončení aktivního výkonu praxe.
- 2) Poděkování zaměstnavatelům.
- 3) Realizace reflektivního setkání žáka, rodičů a dalších osob (např. metodik, průvodce, zaměstnavatel, vedení školy) – shrnutí a vyhodnocení.
- 4) Finalizace plánu přechodu do další etapy života (práce, další vzdělávání, podpora samostatného způsobu života, život v komunitě apod.)

4.3 Hodnocení žáků

Základ pro hodnocení chování a prospěchu ve výuce tvoří platná legislativa a příloha č.1 „Nové formy pedagogické práce s cílem zvýšení kvality vzdělávání“, která je součástí školního řádu a sjednocuje požadavky i praktického vyučování. Různé formy hodnocení – písemné, ústní, testy s uzavřenými nebo otevřenými úlohami, sebehodnocení, spolu s různým způsobem hodnocení – známkování, slovní hodnocení, bodový systém – směřuje k posouzení zvládnutí základních kompetencí.

Společné zásady při hodnocení (kritéria hodnocení, specifika forem hodnocení dle charakteru obtíží)

Při hodnocení učitel respektuje speciálně vzdělávací potřeby žáka. Individualizované hodnocení klasifikačním stupněm ve všech předmětech dle platného klasifikačního řádu, avšak se zohledněním individuálního tempa a specifík vyplývajících z onemocnění žáka. Dílčí úspěchy ve školní práci a v chování jsou posilovány pochvalou. Základem pro hodnocení je partnerský, komunikativní přístup k žákům; respektování práva žáka na individuální rozvoj; učitel není jen ten, kdo stále určuje a hodnotí, ale vede na cestě poznání, inspiruje a pomáhá; chyba již není pokládána za nežádoucí jev, ale za přirozený, průvodní znak poznávání.

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné č. 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávací program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzdělávání: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: tříleté denní studium Stupeň vzdělání: střední vzdělání s výučním listem, EQF 3 Datum platnosti ŠVP: od 1. 9. 2025, Čj.: 3/VOŠ/07/2025	
--	---	--

Způsoby hodnocení teoretického vyučování

Pro žáky s LMP je charakteristické, že v testech nedosahují takové úrovně, jaké by mohli, kdyby byly využity adekvátní postupy zjišťování výsledků učení. Proto je jedním z nutných opatření při psaní testů prodloužení času (aby si žáci mohli vícekrát přečíst zadání úkolu).

V případě ústního projevu je umožněno žákovi dostatek času na zpracování odpovědi. Vede to ke snížení napětí, posilujeme a budujeme tak samostatné myšlení žáka s LMP. Bez ohledu na to, jaký typ ověřování vědomostí žáka učitel volí, dbá na to, aby zadání pro žáka bylo jasné, dobře čitelné a jednoduché. Pro písemné odpovědi žáků je možné využívat počítač.

Žákovi je dáno dostatek příležitostí, aby se projevil, prezentoval svoje vědomosti.

Při plánování a realizaci vzdělávání ve třídě vychází učitel ze svého konkrétního zjištění o žákovi s LMP. Určitou oporu mu může poskytnout i obecný popis speciálních vzdělávacích potřeb takového žáka.

Hodnocení ve všeobecně vzdělávacích předmětech a odborných předmětech se provádí formou ústní a písemnou.

Způsoby hodnocení odborného výcviku

V odborném výcviku ve škole se uplatňuje individuální hodnocení žáků. K hodnocení kvality jednotlivých pracovních úkolů je využíván bodový systém obdobný tomu, který se používá pro hodnocení odborných soutěží a závěrečných zkoušek. Na odloučených pracovištích, kde vykonávají praxi celé skupiny žáků pod vedením učitele odborného výcviku (UOV), je způsob hodnocení stejný jako ve školních dílnách. Hodnocení žáků na provozních pracovištích probíhá na základě komunikace mezi vedoucím UOV a instruktorem, zaměstnancem firmy. Hodnocení žáků je zcela individuální, převládá zde slovní hodnocení a sebehodnocení.

Hodnocení výsledků vzdělávání a modulů

Žáci jsou hodnoceni vždy za příslušné období školního roku. Každý vyučující předmětu je povinen před zahájením výuky seznámit žáky s programem výuky včetně řazení, názvů a rámcového obsahu jednotlivých modulů. Součástí také bude:

- anotace cílů vyučovaného předmětu,
- požadavky kladené na žáky v průběhu období, jakož i podmínky stanovené pro uzavírání modulů,
- seznam doporučené literatury ke studiu.

Hodnocení modulu se provádí podle popisu, který je součástí každého modulu v části Hodnocení výsledků. Pro stanovení váhy při hodnocení dílčích výsledků modulu se využije procentuální vyjádření. Hodnocení výsledků vzdělávání žáka na vysvědčení je vyjádřeno klasifikací.

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné č. 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávací program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzdělávání: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.: 3/VOŠ/07/2025</i>	
--	--	--

4.4 Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků mimořádně nadaných

Vzdělávání těchto žáků probíhá v souladu s § 16 odst. 2 zákona č. 561/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky MŠMT č. 27/2016 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Jsou to žáci, kteří k naplnění svých vzdělávacích možností nebo k uplatnění a užívání práv na vzdělávání na rovnoprávném základě s ostatními potřebují poskytnutí podpůrných opatření. Tito žáci mají právo na bezplatné poskytování podpůrných opatření z výčtu uvedeného v § 16 školského zákona.

Ve třídách zřízených podle § 16 odst. 9 školského zákona jsou vzdělávání žáci s podpůrnými opatřeními druhého stupně a výše a s doporučením školského poradenského zařízení. Žákům dále mohou být poskytnuty podle jejich potřeb a na doporučení školského poradenského zařízení i další druhy podpůrných opatření. Různé druhy a stupně lze kombinovat za podmínek daných školským zákonem a vyhláškou č. 27/2016 Sb., o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných.

Zpracovaný školní vzdělávací program pro tento obor je obsahově a organizačně závazný pro všechny žáky. Stupeň a druh podpůrných opatření stanoví školské poradenské zařízení, které doporučí i tvorbu individuálního vzdělávacího plánu.

Systém péče o žáky se speciálními vzdělávacími potřebami a žáky nadané

Školní poradenské pracoviště naší školy je tvořeno výchovným poradcem, metodikem prevence a odborníkem na inkluzi (výchovný poradce). Výchovný poradce je pedagogickým pracovníkem, který je pověřen spoluprací se školským poradenskými zařízeními. Školní poradenské pracoviště pravidelně konzultuje a spolupracuje ze SPC a PPP které doporučují podpůrná opatření žáků školy.

Vzdělávací a výchovná strategie je konzultována s rodiči, vedením školy, žákem a výchovným poradcem k zajištění optimálních potřeb žáka se speciální vzdělávací potřebou.

Při poskytování podpůrných opatření může ředitel ze závažných důvodů, zejména zdravotních, uvolnit žáka na žádost zcela nebo zčásti z vyučování některého předmětu nebo z provádění některých činností, ovšem namůže být uvolněn z předmětu rozhodujícího pro odborné zaměření absolventa. Mezi další druhy podpůrných opatření patří i využití asistenta pedagoga a dalších odborníků, poskytnutí kompenzačních pomůcek a speciálně didaktických prostředků, úprava materiálních a organizačních podmínek nebo úprava podmínek přijímání a ukončování vzdělávání. Ve výjimečných případech může ředitel školy vzdělávání prodloužit, nejvýše však o dva školní roky.

Při péči o žáky s SVP spolupracuje škola s následujícími institucemi a organizacemi:

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné č. 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávací program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzdělávání: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: tříleté denní studium Stupeň vzdělání: střední vzdělání s výučním listem, EQF 3 Datum platnosti ŠVP: od 1. 9. 2025, Čj.: 3/VOŠ/07/2025	
--	---	--

- PPP a SPC v regionu
- praktičtí lékaři pro děti a dorost
- výchovní poradci ZŠ, ze kterých žáci přicházejí
- SPC při VOŠ DAKOL A SŠ DAKOL, o.p.s.

Naše speciálně pedagogické centrum vyhledává žáky se zdravotním postižením, provádí speciálně pedagogickou a psychologickou diagnostikou, zabývá se strategií komplexní podpory žáka. Poskytuje sociálně právní poradenství, podporuje metodickou činnost pro zákonné zástupce a pedagogy. Všeestranně podporuje optimální psychomotorický a sociální vývoj žáků, zaměřuje se na tvorbu kariérového poradenství pro žáky se zdravotním postižením. Za spolupráci se školským poradenským zařízením odpovídá ředitel školy.

Plán pedagogické podpory / PLPP /

PLPP sestavuje třídní učitel nebo učitel konkrétního vyučovacího předmětu za pomoci výchovného poradce, speciálního pedagoga, odborníka na inkluzi a ostatních pedagogických pracovníků. PLPP má písemnou podobu. Před jeho zpracováním probíhá konzultace s jednotlivými vyučujícími, s cílem stanovení např. metod práce s žákem, způsobů kontroly osvojení znalostí a dovedností. Výchovný poradce stanoví termín přípravy PLPP a organizuje společné schůzky s rodiči, pedagogy, vedením školy i žákem samotným / na tvorbě PLPP se může podílet samotný žák/. Nejpozději do tří měsíců PLPP vyhodnotí třídní učitel ve spolupráci se školským poradenským pracovištěm a ostatními pedagogy, kteří se podílejí na vzdělávání žáka. Navrhne další postup / pokračovat v PLPP, doporučit vyšetření v PPP /.

Jako podpůrná opatření pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami jsou v naší škole využívána podle doporučení školského poradenského zařízení a přiznaného stupně podpory zejména:

a) v oblasti metod výuky:

- respektování odlišných stylů učení jednotlivých žáků
- metody a formy práce, které umožní častější kontrolu a poskytování zpětné vazby žákovi
- důraz na logickou provázanost a smysluplnost vzdělávacího obsahu
- respektování pracovního tempa žáků a poskytování dostatečného času k zvládnutí úkolů

b) v oblasti organizace výuky:

- střídání forem a činností během výuky
- využívání skupinové výuky
- postupný přechod k systému kooperativní výuky

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné č. 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávací program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzdělávání: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: tříleté denní studium Stupeň vzdělání: střední vzdělání s výučním listem, EQF 3 Datum platnosti ŠVP: od 1. 9. 2025, Čj.: 3/VOŠ/07/2025	
--	---	--

- v případě doporučení může být pro žáka vložena do vyučovací hodiny krátká přestávka.

Pravidla tvorby, realizace a vyhodnocení individuálního vzdělávacího plánu (IVP):

- IVP zpracovává třídní učitel na základě žádosti zákonných zástupců nezletilého žáka nebo zletilého žáka, doporučení školského poradenského zařízení a rozhodnutí ředitele školy. Podklady pro zpracování mu poskytnou vyučující jednotlivých předmětů.
- IVP je závazným dokumentem pro zajištění speciálních vzdělávacích potřeb žáka, přičemž vychází ze školního vzdělávacího programu pro daný obor a je součástí dokumentace ve školní matrice.
- IVP je zpracován bez zbytečného odkladu, nejpozději však do jednoho měsíce od obdržení doporučení a žádosti. V průběhu školního roku může být doplňován a upravován podle potřeb žáka.
- IVP obsahuje údaje o skladbě druhů a stupňů podpůrných opatření poskytovaných v kombinaci s tímto plánem, identifikační údaje žáka a údaje o pedagogických pracovnících podílejících se na vzdělávání žáka.
- V IVP jsou uvedeny informace o úpravách obsahu vzdělávání žáka (základ vzdělávání musí být dodržen), o časovém a obsahovém rozvržení vzdělávání, o úpravách forem a metod výuka a hodnocení žáka, o případné úpravě výstupů ze vzdělávání žáka.
- Třídní učitel IVP zpracovává ve spolupráci s ostatními vyučujícími a se školským poradenským zařízením.
- Třídní učitel seznámí s IVP všechny vyučující žáka a současně žáka a zákonného zástupce žáka, není-li žák zletilý, kteří tuto skutečnost potvrdí svým podpisem.
- Školské poradenské zařízení ve spolupráci s třídním učitelem sleduje a nejméně jednou ročně naplňování IVP vyhodnocuje.
- K vyplňování IVP se používá předtisk, jehož vzor je uveden v příloze vyhlášky č. 27/2016 Sb., o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných, ve znění pozdějších předpisů.
- IVP je v písemné podobě součástí osobního spisu žáka.

Další formy podpory:

Pro dosažení úspěšnosti při vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami je třeba zejména:

- povzbuzovat žáky při případných neúspěších a posilovat jejich motivaci k učení,
- uplatňovat formativní hodnocení žáků,
- poskytovat pomoc při osvojování si vhodných učebních postupů a postupů se zřetelem k individuálním obtížím jednotlivců,
- vytvářet pozitivní klima ve třídě a ve škole,

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné č. 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávací program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzdělávání: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: tříleté denní studium Stupeň vzdělání: střední vzdělání s výučním listem, EQF 3 Datum platnosti ŠVP: od 1. 9. 2025, Čj.: 3/VOŠ/07/2025	
--	---	--

- spolupracovat s odbornými institucemi (školské poradenské zařízení, odborní lékaři, pracovníci z oblasti sociálně právní ochrany žáka aj.)
- spolupracovat se sociálními partnery (rodiče žáků, základní školy aj.)
- spolupracovat se zaměstnavateli (smluvní pracoviště aj.)
- realizovat na toto téma další vzdělávání učitelů.

Zabezpečení výuky žáků mimořádně nadaných

možnosti, jak škola podporuje rozvoj mimořádně nadaných žáků:

- ✓ nabízí odměny/stipendia
- ✓ spolupracuje s odborníky
- ✓ využívá soutěže
- ✓ zadává specifické úkoly žákovi
- ✓ zajišťuje spolupráci se školským poradenským zařízením
- ✓ zajišťuje učební pomůcky
- ✓ zajišťuje učebnice
- ✓ zapojuje tyto žáky do výuky spolužáků
- ✓ zapojuje žáka do samostatných a rozsáhlejších prací a projektů

Individuální vzdělávací plán mimořádně nadaného žáka sestavuje třídní učitel ve spolupráci s učiteli vyučovacích předmětů, ve kterých se projevuje mimořádné nadání žáka, s výchovným poradcem a školským poradenským zařízením. IVP mimořádně nadaného žáka má písemnou podobu a při jeho sestavování spolupracuje třídní učitel s rodiči mimořádně nadaného žáka. Při sestavování IVP vycházíme z obsahu IVP stanoveného v § 28 vyhlášky č. 27/2016 Sb. Práce na sestavě IVP jsou zahájeny okamžitě po obdržení doporučení školského poradenského zařízení. IVP je sestaven nejpozději do jednoho měsíce od obdržení doporučení školského poradenského zařízení. Součástí IVP je termín vyhodnocení naplňování IVP a může též obsahovat i termín průběžného hodnocení IVP, je-li to účelné. IVP může být zpracován i pro kratší období než je školní rok. IVP může být doplňován a upravován v průběhu školního roku.

Výchovný poradce zajistí písemný informovaný souhlas zákonného zástupce žáka, bez kterého nemůže být IVP prováděn. Výchovný poradce po podpisu IVP zákonným zástupcem žáka a získání písemného informovaného souhlasu zákonného zástupce žáka předá informace o zahájení poskytování podpůrných opatření podle IVP zástupci ředitele.

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné č. 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávací program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzdělávání: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: tříleté denní studium Stupeň vzdělání: střední vzdělání s výučním listem, EQF 3 Datum platnosti ŠVP: od 1. 9. 2025, Čj.: 3/VOŠ/07/2025	
--	---	--

Školní poradenské pracoviště naší školy je tvořeno výchovným poradcem, metodikem prevence a odborníkem na inkluzi. Výchovný poradce je pedagogickým pracovníkem, který je pověřen spoluprací se školským poradenskými zařízeními. Školní poradenské pracoviště pravidelně konzultuje a spolupracuje ze SPC a PPP které doporučují podpůrná opatření žáků školy.

4.5 Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci, hygienu práce a požární ochranu

Problematika bezpečnosti práce, hygieny práce a požární ochrany je součástí teoretického i praktického vyučování. Vychází z požadavku platných právních předpisů – zákonů, vyhlášek, technických norem i předpisů ES pro danou oblast. Prostory, ve kterých je prováděna výuka, musí odpovídat vyhlášce č. 410/2005 Sb.

Prostory školy a smluvních pracovišť jsou v souladu s platnými hygienickými předpisy. Škola provádí organizační a technická opatření k eliminaci všech rizik.

Základní podmínky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence jsou zaměřeny na:

- a) důsledné seznámení žáků s předpisy BOZP, PO, technologickými postupy,
- b) používání technického vybavení, strojů a zařízení, které odpovídají bezpečnostním a protipožárním předpisům,
- c) používání pracovního oblečení a osobních ochranných pracovních prostředků v souladu s platnými předpisy,
- d) vykonávání určeného dozoru.

Žáci prvních ročníků jsou na začátku školního roku proškoleni a poučeni průkazným způsobem pověřeným pracovníkem dle stanovené osnovy.

Na začátku třetího ročníků je prováděno tímto pracovníkem periodické školení.

Na toto navazuje poučení a seznámení žáků třídním učitelem ve všech ročnících po zahájení školního roku. Žáci jsou podrobně, srozumitelně a průkazným způsobem seznámeni se školním řádem, zásadami BOZP a požární prevence, evakuačním řádem školy. Jsou poučeni o škodlivosti kouření, požívání alkoholu a jiných omamných a psychotropních látek. Před každou akcí školy – exkurzí, vycházkou, výletem, návštěvou divadla, kina apod. jsou žáci proškoleni o bezpečnosti a chování na silnici, v dopravních prostředcích aj. Toto školení provádí zpravidla třídní učitel nebo učitel odborného výcviku, případně učitel, který na akci žáky doprovází. O poučení je záznam v třídní knize, event.v deníku odborného výcviku.

Při drobných poraněních či úrazu jsou rovněž všichni žáci poučeni o prevenci a předcházení úrazům.

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné č. 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávací program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzdělávání: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.: 3/VOŠ/07/2025</i>	
--	--	--

Škola provádí technická i organizační opatření k eliminaci všech rizik spojených zejména s odborným výcvikem. Se všemi riziky jsou žáci podrobně seznámeni. Rizika, která nelze eliminovat, jsou částečně řešena osobními ochrannými prostředky, které žáci dostávají bezplatně na základě Směrnice ředitele a jejichž používání se důsledně kontroluje.

Problematika bezpečnosti práce je podrobně popsána v organizačním řádu teoretického i praktického vyučování, se kterým jsou žáci seznámeni. Je zpracována osnova vstupního školení bezpečnosti práce a požární ochrany pro žáky, se kterou jsou žáci seznamováni a prokazatelně poučeni vždy při zahájení školního roku a v úvodních hodinách jednotlivých předmětů.

V OV dále předchází každému novému tématu proškolení z BOZP. Žáci jsou prokazatelně seznamováni s návody k obsluze jednotlivých strojů a zařízení a s místními provozně bezpečnostními předpisy. Na smluvních pracovištích je problematika BOZP smluvně ošetřena v souladu s Nařízením vlády č. 108/94 Sb., je stanoven systém vykonávání dozoru nad žáky při teoretickém i praktickém vyučování i na akcích pořádaných mimo areál školy.

Základními podmínkami bezpečnosti a ochrany zdraví při práci se rozumí:

1. důkladné seznámení žáků s předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci, s protipožárními předpisy, s technologickými postupy,
2. používání technického vybavení, které odpovídá bezpečnostním a protipožárním předpisům,
3. používání osobních ochranných pracovních prostředků podle platných předpisů,
4. vykonávání stanoveného dozoru.

Práce pod dozorem – vyžaduje trvalou přítomnost osoby pověřené dozorem, která dozírá na dodržování BOZP a pracovního postupu. Tato osoba musí všechna pracovní místa zrakově obsáhnout tak, aby mohla bezprostředně zasáhnout v případě porušení bezpečnostních předpisů a pracovních pokynů nebo ohrožení zdraví.

Práce s dohledem – osoba pověřená dohledem zkontroluje pracoviště před zahájením práce a pokud všechna pracovní místa zrakově neobsáhne, pak je v průběhu prací obchází a kontroluje.

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné č. 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávací program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzdělávání: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.: 3/VOŠ/07/2025</i>	
--	--	--

4.6 Podmínky pro přijetí ke studiu

Podmínky pro přijímání ke vzdělávání

1. Podání přihlášky pro zvolený obor se všemi čitelně vyplněnými kolonkami.
2. Lékařský posudek o zdravotní způsobilosti ke vzdělávání.
3. Doporučení školského poradenského zařízení, které opravňuje zařadit uchazeče o studium do režimu speciálního vzdělávání podle vyhlášky č. 27/2016, ve znění pozdějších zákonů a školského zákona, jehož součástí je navržení míry podpůrných opatření. V případě, kdy uchazeč nemá platné doporučení ze SPC, může požádat o vyšetření v SPC DAKOL.
4. Ukončení povinné školní docházky.
5. Doklad o splnění povinné školní docházky, jde-li o uchazeče, který ukončil nebo ukončí povinnou školní docházku v zahraniční škole, vydaný zahraniční školou, nebo osvědčení o uznání rovnocennosti zahraničního vysvědčení vydaného zahraniční školou nebo rozhodnutí o uznání platnosti zahraničního vysvědčení.
6. Přijímání ke vzdělávání se řídí zákonem č. 561/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Forma přijímacího řízení: bez přijímací zkoušky.

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné č. 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávací program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzdělávání: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.: 3/VOŠ/07/2025</i>	
--	--	--

Kritéria přijetí žáka

Uchazeči budou přijímáni bez přijímací zkoušky až do naplnění kapacity příslušného oboru vzdělávání na základě bodového vyhodnocení:

- u uchazečů vycházejících přímo ze základní školy - průměru prospěchu za poslední dvě pololetí;
- u uchazečů, kteří se nehlásí přímo ze základní školy (např. ze střední školy, úřadu práce aj.) - průměr prospěchu z posledního ročníku na základní škole;
- podle ročníku ukončení povinné školní docházky;
- známky z chování za poslední pololetí;
- účasti na školní soutěži, olympiádě atd.,
- v případě rovnosti bodů rozhodne lepší známka z českého jazyka (matematiky, cizího jazyka,...) v posledním pololetí.

4.7 Ukončování vzdělávání

Vzdělání se ukončuje závěrečnou zkouškou. Závěrečná zkouška se skládá z písemné zkoušky, praktické zkoušky z odborného výcviku a ústní zkoušky z odborných předmětů dle JZZZ. Je organizována v souladu s vyhláškou 47/2005 o ukončování vzdělávání ve středních školách závěrečnou zkouškou, ve znění pozdějších předpisů, v souladu s ustanovením školského zákona č. 561/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů a metodiky ke konání závěrečné zkoušky podle JZZZ centra pro zjišťování výsledků vzdělávání (Cermat). Závěrečná zkouška probíhá v prostorách teoretického vyučování školy a na praktických pracovištích školy.

Zkouška se skládá ze tří částí:

1. Písemná zkouška – každému žákovi je přiděleno vygenerované téma, čas na vypracování max. 240 minut.
2. Praktická zkouška – témata dle JZZZ. Praktická zkouška probíhá na pracovištích odborného výcviku, kde žáci plní stanovený úkol.
3. Ústní zkouška – obsahuje 25 - 30 témat dle JZZZ, z nichž si žák jedno téma vylosuje.

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné č. 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávací program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzdělávání: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: tříleté denní studium Stupeň vzdělání: střední vzdělání s výučním listem, EQF 3 Datum platnosti ŠVP: od 1. 9. 2025, Čj.: 3/VOŠ/07/2025	
--	---	--

5 UČEBNÍ PLÁN –

Oboru vzdělání: <i>Strojírenské práce</i> podle RVP 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> denní studium od 1.9.2025						
<i>Kategorie a názvy vyučovacích předmětů</i>	<i>Počet týdenních vyučovacích hodin</i>					
1. Předměty povinného základu	zkratka	1. ročník	2. ročník	3. ročník	celkem	na dělení
<i>Všeobecně vzdělávací předměty</i>						
Český jazyk	ČJ	1	1	1	3	
Literární výchova	LV	1	0	0	1	
Občanská výchova	ObV	1	1	0	2	
Ekonomika	E	0	0	1	1	
Matematika	M	2	2	0	4	
Tělesná výchova	TV	1	1	1	3	
Informační technologie	IT	1	1	1	3	3
Celkem VVP		7	6	4	17	
<i>Odborné předměty</i>						
Odborné kreslení	OK	2	2	1	5	
Technologie	TE	3	3	2	8	
Strojnictví	Strj	2	2	2	6	
Strojírenská technologie	StrT	2	1	0	3	
Celkem OP		9	8	5	22	
Odborný výcvik	OV	15	17,5	24,5	57	57
<u>Celkem povinného základu</u>		31	31,5	33,5	96	

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné č. 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávací program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzdělávání: <i>23-51-E/01 Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.: 3/VOŠ/07/2025</i>	
--	--	--

Poznámky k učebnímu plánu

1. Konkretizovaný ŠVP schválí ředitel školy, a tím se stává součástí povinné učební dokumentace školy.
2. K zařazení nových poznatků a aktuálních otázek může učitel provést v ŠVP jednotlivých předmětů úpravy obsahu učiva až do výše třiceti procent.
3. Dělení hodin ve vyučovacích předmětech je v pravomoci ředitele školy, který musí postupovat v souladu s předpisy stanovenými MŠMT ČR.
4. Při organizování sportovního výcvikového kurzu postupuje vedení školy podle platných metodických pokynů MŠMT ČR.
5. Závěrečné zkoušky se připravují a organizují podle platné legislativy.
6. V souvislosti s konkrétním obsahem každého vyučovacího předmětu se musí každý učitel průběžně zabývat otázkou bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a hygieny práce, soustavně se zaměřovat na důslednou výchovu žáků k ochraně životního prostředí a aktualizovat učivo o nové poznatky vědy a techniky.
7. Délka školního roku je v prvním až třetím ročníku čtyřicet týdnů. Vyučovací doba se využije podle níže uvedené tabulky.
8. Minimální počet vyučovacích hodin za studium je 96, maximální 105. Minimální týdenní počet vyučovacích hodin v ročnících je 29, maximální 35 hodin (v souladu se školským zákonem).

Přehled využití týdnů v období září – červen školního roku

Akce / týden	I.	II.	III.
Vyučování podle rozpisu učiva	32	32	32
Lyžařský výcvikový kurz, sportovně turistický kurz, odborné kurzy	1	2	1
Závěrečná zkouška	-	-	2
Výchovně vzdělávací akce, časová rezerva	7	6	5
Celkem týdnů	40	40	40

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné č. 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávací program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzdělávání: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.: 3/VOŠ/07/2025</i>	
--	--	--

6 PŘEHLED ROZPRACOVÁNÍ OBSAHU VZDĚLÁVÁNÍ V RVP DO ŠVP

Škola:		VOŠ DAKOL a SŠ DAKOL, o.p.s.			
Kód a název RVP:		23-51-E/01 Strojírenské práce			
Název ŠVP:		Strojírenské práce			
RVP			ŠVP		
Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy	Minimální počet vyuč. hodin za studium		Vyučovací předmět	Počet vyučovacích hodin za studium	
	týdenních	celkový		týdenních	celkový
Jazykové vzdělávání - český jazyk	2	64	Český jazyk	3	96
Občanský vzdělávací základ	3	96	Občanská výchova	2	64
			Ekonomika	1	32
Matematické vzdělávání	3	96	Matematika	4	128
Estetické vzdělávání	1	32	Literární výchova	1	32
Vzdělávání pro zdraví	3	96	Tělesná výchova	3	96
Informatické vzdělávání.	3	96	Informatika	3	96
Základy strojírenství	10	320	Odborné kreslení	5	160
			Strojírenská technologie	3	96
			Odborný výcvik	2	64
Profilující obsahový okruh	55	1 760	Technologie	8	288
			Strojnictví	6	160
			Odborný výcvik	41	1 312
Disponibilní hodiny	16	512	Odborný výcvik	14	448
Celkem	96	3 072	Celkem	96	3 072
Kurzy			Kurzy	1 týden	

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné č. 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávací program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzdělávání: <i>23-51-E/01 Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.: 3/VOŠ/07/2025</i>	
---	--	--

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

7. UČEBNÍ OSNOVY

název předmětu:	Český jazyk			
ročník:	I.	II.	III.	celkem
počet hodin:	1	1	1	3

POJETÍ PŘEDMĚTU

Obecné cíle předmětu

Rozvíjet komunikační dovednosti žáků tak, aby byli schopni začlenit se pracovního procesu a měli vyšší šanci uplatnit se na trhu práce i v běžném životě.
Vést žáky ke kultivovanému vystupování, rozšiřovat jejich slovní zásobu.
Teorii nabyté znalosti vhodně uplatňovat v mluveném i psaném projevu.

Charakteristika učiva

Vzdělávací oblast – jazykové vzdělávání, komunikace.
Klíčovou činností je práce s textem, která má vést k porozumění, má rozvíjet čtenářské dovednosti a vést žáky k vyhledávání požadovaných informací (najdou odpověď na danou otázku), rozpoznají spisovný a nespisovný text, jsou vedeni ke správné výslovnosti a výběru správných jazykových prostředků vhodných pro danou komunikační situaci (vyjádření emocionality, odborné vyjadřování v pracovním životě).

Pojetí výuky

Práce s textem – rozvoj čtenářských dovedností, vyhledávání informací, výběr jen těch podstatných, transformace textu do žákům srozumitelné podoby.
Autodidaktické metody (CD-ROM, internet, obrázková příloha k jednotlivým tématům).
Mluvní cvičení – rozvíjí slovní zásobu, používání vhodných mimoverbálních prostředků.
Kratší psané projevy – rozvoj písemné komunikace a uplatnění teoretických vědomostí v praxi.
Pravopisné a gramatické učivo je upevňováno prostřednictvím hravých forem výuky (soutěž, kvíz, křížovky, apod.), dalšími formami jsou frontální práce, skupinová a práce s chybou, využití on-line cvičení
Úzká spolupráce s literární výchovou, společenskovědními předměty i předměty odbornými. Jsou zařazeny také texty s problematikou environmentální výchovy, které žáky vedou k uvědomělé péči o životní prostředí.

Hodnocení výsledků žáků

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

- Důraz kladen na vstřícný přístup žáků, míru samostatného zapojení při plnění úkolů, dostatečnou rychlost při jednotlivých typech úloh, správnost řešení, snaha o objektivní sebehodnocení, rovněž na vhodnost vyjadřování verbálního i neverbálního v rámci běžných situací i v pracovním životě (odborné vyjadřování).
- Motivační pochvala učitelem, klasifikace aktivity a spolupráce.
- Po uzavření každého tematického celku následuje krátký test, pololetní a závěrečná práce.

Prínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence: kompetence k učení, kompetence k řešení problémů, občanské kompetence a kulturní povědomí, digitální kompetence.

V rozborech odborných a publicistických textů je zahrnuta environmentální výchova.

Průřezová témata: Klíčový je rozvoj komunikativních kompetencí a digitálních kompetencí v rámci průřezových témat **Člověk a společnost, Člověk a svět práce, Člověk a digitální svět**

Doporučená literatura

Český jazyk pro učeň
Přehled české gramatiky - list

ROZPIS UČIVA A REALIZACE KOMPETENCÍ

Výsledky vzdělávání a kompetence	Počet hodin	Tematický celek
Žák	96 h.	
- Je poučen o rozvrstvení národního jazyka, rozlišuje spisovnou a nespisovnou slovní zásobu, dokáže běžná nespisovná slova nahradit spisovnými, uvědomuje si vhodnost použití jazykových prostředků v různých komunikačních situacích (emocionalita) Uvědomuje si příslušnost češtiny ke slovanským jazykům		Národní jazyk
- Je seznámen se způsoby tvoření slov v češtině, žák je schopen odvozovat slova od daného základu a chápe jejich význam a snaží se je vhodně použít. Vysvětlí běžné zkratky a dokáže vytvořit zkratku, pozná slova složená Je poučen o způsobech, jak rozšiřovat individuální slovní zásobu, aby se lépe porozuměl v běžných i pracovních		Slovní zásoba

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

	komunikačních situacích		
-	Pozná podstatné a přídavné jméno v základním tvaru, ovládá pádové otázky a zvládá tvořit správné tvary (u vzorů), snaží se aplikovat i na ostatní slova, znalosti využívá v mluveném i psaném projevu		Tvarosloví
-	Je poučen, jak hledat základní skladební dvojici, rozliší větu jednoduchou a souvětí, uvědomuje si pořádek slov ve větě, aby byl schopen vyjádřit myšlenku, snaží se upravit nevhodně stylizovanou větu		Skladba Environmentální tematika
-	Je poučen o zásadách psaní i-y, ě-je, mě-mně a snaží se je užívat v psaných projevech správným způsobem		Pravopis
-	V individuálně tvořených mluvních cvičeních týkajících se běžných životních i pracovních situací se snaží vhodně využívat jazykových prostředků verbálních i neverbálních, je veden ke kultivovanému vystupování (žádá, vysvětluje, argumentuje)		Komunikační situace a jazyková kultura Texty s enviromentální tematikou
-	Je schopen napsat jednoduchý dopis, vytvořit zprávu, oznámení a pozvánku, umí poslat SMS, e-mail,		Styl prostě sdělovací
-	Vytvoří jednoduché vypravování, které obsahuje příběh, je schopen ho prezentovat v písemné i mluvené podobě, vytvoří osnovu hotového textu		Vypravování
-	Žák je poučen o tom, kde může získávat informace, ví, kde je školní a regionální knihovna, zná denní tisk, časopisy, noviny, internet, je poučen, že obsah internetových textů nemusí být pravdivý		Informatická výchova Návštěva knihovny
-	Pozná sloveso v základním tvaru, je schopen vyjádřit přítomnost, budoucnost i minulost, vytvořit požadovaný tvar (rozkazovací, podmiňovací, oznamovací způsob), snaží se vytvořit pasivní formu požadovanou v odborných formulacích		Tvarosloví
-	Rozliší větu jednoduchou a souvětí, uvědomuje si důležitost pořádku slov a vhodného spojovacího výrazu pro dorozumění se, správně vyslovuje a intonuje		Skladba a zvuková stránka jazyka Texty s enviromentální tematikou
-	Upevňuje nabyté znalosti o grafické stránce jazyka, uvědomuje si rozdíl mezi psanou a		Pravopis a zvuková stránka jazyka

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
--	---	--

	mluvenou realizací slova, zkouší on-line cvičení		
-	Vytvoří inzerát i v on-line prostředí a dokáže na něj odpovědět, jednoduše popíše věc či člověka, snaží se pojmenovat jeho vlastnosti, vytváří jednoduchou charakteristiku, uvědomuje si vhodnost užívaných jazykových prostředků v psaném projevu a také vhodnost neverbálních prostředků v mluveném projevu Je poučen o bezpečném chování na internetu		Styl prostě sdělovací
-	Dokáže vytvořit krátký odborný popis předmětu z jeho odbornosti, pokouší se vytvořit návod (popis pracovního postupu)		Styl odborný
-	Pod vedením odpoví na pracovní inzerát, vytvoří podle daných bodů životopis, vyplní pracovní dotazník, on-line dotazník		Styl administrativní (projekt) Téma Člověk a svět práce
-	Je poučen o možnostech hledání informací ve slovnících a na internetu, orientuje se v jízdním řádu, vyhledá spoje		Informatická výchova

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
--	---	--

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	--	--

název předmětu:	Literární výchova			
ročník:	I.	II.	III.	celkem
počet hodin:	1	-	-	1

POJETÍ PŘEDMĚTU

Obecné cíle předmětu

Obecným cílem je vytváření emočních prožitků a formování hodnotové orientace žáka, aby byl schopen orientovat se a obstát v životě.
 Vytváří a rozvíjí jeho kulturní povědomí, vede k uvědomělému kultivovanému chování.
 Žák má pochopit, že bez znalosti čtení v životě neobstojí, četba, divadlo, film ho obohacují.
 Cílem je vytvoření tolerantních postojů k estetickému cítění a vkusu jiných.
 Má si uvědomit, že kulturní hodnoty duchovní i materiální kvality je třeba chránit.

Charakteristika učiva

Literární výchova je součástí estetického vzdělávání (RVP), úzce souvisí s předmětem Český jazyk a komunikace a Občanskovědním základem.
 Vyučuje se v 1. ročníku 1 hodina týdně.
 Žák je seznámen s lidovou tradicí v naší i světové kultuře, jejími specifikami, s významnými osobnostmi české i světové literatury v novověku.

Pojetí výuky

Těžiště učiva spočívá v práci s textem, která rozvíjí čtenářské dovednosti a schopnost porozumění textu, užíváme různých technik čtení, poslechu, narativního vyučování, digitálních materiálů, on-line testů a kvízů.
 Je využíváno frontálního a párového vyučování.

Hodnocení výsledků žáků

- Hodnocení výsledků žáka je vyjádřeno klasifikací.
- Do klasifikace se započítávají výsledky testů, úroveň mluveného projevu a aktivita ve výuce.
- Motivující je také slovní hodnocení snahy v průběhu výuky.
- Při celkové klasifikaci významně zohledňován specifické požadavky jednotlivých žáků.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

Klíčové kompetence: rozvíjí občanské, komunikativní, sociální, personální a **digitální** kompetence
Průřezová témata: Předmět je součástí estetického vzdělávání a prolíná jím především téma Člověk v demokratické společnosti a Člověk a digitální svět.

Doporučená literatura

Literární výchova pro odborná učiliště, nakl. PARTA, Praha 1997
Konkrétní literární díla

ROZPIS UČIVA A REALIZACE KOMPETENCÍ

Výsledky vzdělávání a kompetence	Počet hodin	Tematický celek
Žák	32 hodin	
- Žák rozlišuje literaturu jako samostatnou vědeckou disciplínu Je seznámen s literárními druhy, žánry a pojmy		Literatura jako věda a umění
- Uvědomuje si vliv tradic a chápe pojmenování přímé a nepřímé (rčení, přísloví) Rozlišuje v pověsti realitu a fikci , dokáže převyprávět delší text, uvědomuje si co je podstatné, co nesmí vynechat		Ústní lidová slovesnost
- Rozlišuje verše a rýmy , ukáže rytmus , je schopen vyjádřit, zda má děj či nikoliv, jaké pocity vyjadřuje, najde příklady jazykové komiky, rozpozná pojmenování přímé a nepřímé (metafora)		Zpívaná poezie – poslech a četba textu současné i lidové písně
- 1. Zařadí dílo do příslušného druhu literatury (poezie, próza, drama) 2. Rozliší , zda má text děj či ne, kdo ho vypráví, kdy se odehrává 3. Najde rým a sám dokáže vytvořit jednoduchý verš a rým 4. Zná termíny monolog a dialog 5. Snaží se hodnotit postavy, jejich jednání, vlastnosti, rozlišuje klady a zápory, porovná je sám se sebou 6. Rozlišuje v textu realitu a fikci, zná pojmy satira, ironie, nadsázka 7. Je informován o době, ve které dílo vzniklo		Významné osobnosti do 20. století: Shakespeare, Defoe, Borovský, Němcová, Čech, London, Vrchlický, Dyk, Remarque, Hašek, Nezval, Hemingway aj.
- 1. Zařadí dílo do příslušného druhu literatury (poezie, próza, drama)		Literatura 20. století: Kainar, Kryl, Vodňanský, Žáček, VaW, Suchý,

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

	2. Rozliší, zda má text děj či ne, kdo ho vypráví, kdy se odehrává 3. Najde rým a sám dokáže vytvořit jednoduchý verš a rým 4. Zná termíny monolog a dialog 5. Snaží se hodnotit postavy, jejich jednání, vlastnosti, rozlišuje klady a zápory, porovná je sám se sebou 6. Rozlišuje v textu realitu a fikci, zná pojmy satira, ironie, nadsázka 7. Je informován o době, ve které dílo vzniklo		Šlitř, Čapek, Olbracht, Drda, Hrabal, Páral, Škvorecký, Kantůrková, Švandrlík, John, Rieck, Hermann, Fulghum, Tolkien, Rawlingová aj.
-	Získává přehled o současném kulturním dění, vyhledá informace o událostech na internetu		Současná kultura – kniha, film, divadlo, návštěva kulturní akce

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: tříleté denní studium Stupeň vzdělání: střední vzdělání s výučním listem, EQF 3 Datum platnosti ŠVP: od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025	
---	---	--

název předmětu:	Občanská výchova			
ročník:	I.	II.	III.	celkem
počet hodin:	1	1	0	2

POJETÍ PŘEDMĚTU

Obecné cíle předmětu

Žáci jsou systematicky připravováni na aktivní občanský život v demokratické společnosti. Jsou vedeni k tomu, aby si vážili demokracie a svobody, aby preferovali demokratické principy před nedemokratickými.

Jedním z cílů je pozitivně ovlivnit jejich hodnotovou orientaci, aby se stali slušnými lidmi informovanými o aktuálním dění ve společnosti.

Jsou vedeni k odpovědnému jednání ve prospěch sebe i celé společnosti.

Učí se žít v souladu se společenskými normami, učí se jednat prosociálně – jako vyzrálý člověk.

Učí se vystupovat proti korupci, kriminalitě, jednat v souladu s humanitou a vlastenectvím.

Učí se bezpečně pohybovat v digitálním světě.

Dalším z cílů je seznámit žáky se základy práva a zajistit proces vytváření právního vědomí studentů.

Žáci absolvováním předmětu získávají kompetence v oblasti základních právních pojmů a základní kompetence z odvětví práva občanského, správního a trestního.

Charakteristika učiva

Učivo je rozděleno do tematických okruhů, jež se pak dále člení.

První ročník obsahuje učivo z oblasti sociologie, politologie, náboženství.

Důraz je kladen na otázku aktuálního politického života společnosti a participace v něm, je vytvářeno filozofické a náboženské povědomí žáka.

Druhý ročník je zaměřen jednak na právní oblast, studenti se seznamují např. s právy a povinnostmi dětí, rodičů, manželů...dále pak se základními právními pojmy – právo, právní řád, právní normy, právní vztahy a skutečnosti.

V průběhu studia je žák systematicky seznamován s fungováním rodin ve společnosti, se sociálními dávkami a jinými typy státní pomoci.

Žák se učí využívat vědomostí a dovedností nabytých v předmětu občanská výchova ve svém praktickém životě.

Žákovi je vštěpována potřeba práce s různými zdroji a informacemi a jejich hodnocení.

Celková dotace hodin v každém ročníku = 32.

Pojetí výuky

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

- Frontální výuka – výklad
- Prezentace
- Samostatná činnost žáků – krátké prezentace, aktuality
- Práce s internetem – vyhledávání portálů s právními informacemi, aktuální dění
- Řešení problémových úloh
- Skupinová práce

Hodnocení výsledků žáků

- Žák je hodnocen podle výsledků dosažených ve:
- Vědomostních testech (minimálně 2 za pololetí)
- Aktivitách ve výuce
- Účast ve výuce
- Samostatná činnost – referát, samostatný výstup před plénem
- Při výuce bude podporován rozvoj sebehodnocení a kolektivního hodnocení

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat:

Výuka práva tvoří nedílnou součást společenskovedního vzdělání. Žáci využijí svých dosavadních společenskovedních vědomostí a dovedností při řešení problémových úkolů společenského a právního charakteru, mimo jiné získávají právní minimum pro soukromý a občanský život. Předmět souvisí s průřezovými tématy *Občan v demokratické společnosti*, *Člověk a svět práce* a *Člověk a digitální svět*.

Vzdělávání v předmětech ON usiluje o formování a posilování těchto postojů, hodnot a preferencí a kompetencí:

Kompetence sociální a personální:

Být odpovědný za své jednání

Vážít si lidského života, uznávat individualitu jiných lidí

Snažit se být aktivním občanem, uvědomovat si výhody demokracie a podporovat ji

Kompetence komunikativní:

Schopnost samostatného úsudku, nenechat sebou manipulovat, diskutovat, respektovat názory druhých

Občanské kompetence a kulturní povědomí:

Zlepšovat a chránit životní prostředí

Bojovat proti kriminalitě, korupci, projevům nesnášenlivosti

Kompetence digitální:

Žák respektuje pravidla slušného chování na internetu – používá vhodný jazyk, srozumitelná sdělení, odpovědně sdílí informace, respektuje názory druhých. Žák kriticky hodnotí digitální obsah: důvěryhodnost webových stránek. Rozlišuje fakta od názorů. Žák se orientuje v digitálním prostředí, digi techniku používá bezpečně, kriticky a tvořivě při práci, učení, ve volném čase.

Rozvoj finanční gramotnosti:

Schopnost řešit své sociální a finanční záležitosti, odpovědně spravovat osobní a rodinný rozpočet, využívat spořicí, úvěrové a pojišťovací produkty

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

Rozvoj mediální gramotnosti:

Schopnost kriticky přistupovat k masovým médiím, vybírat si z nabídky užitečné a kvalitní produkty

ROZPIS UČIVA A REALIZACE KOMPETENCÍ

Výsledky vzdělávání a kompetence	Počet hodin	Tematický celek
1. ročník Žák: - Na základě konkrétních info z médií popíše rozvrstvení dnešní společnosti, vysvětlí, proč sám sebe řadí k některé ze skupin - Rozlišuje dělení sociální, národnostní, náboženské - Dokáže přiřadit sám sebe do některého z etnik a odůvodní to - Charakterizuje zásady slušného chování, uvede konkrétní příklady ze života (sousedská výpomoc, přátelská, spolupráce ...) - Uvědomuje si sociální rozdíly, nastíní fiktivní řešení - Vytváří svůj vlastní fiktivní finanční rodinný rozpočet, rozliší pravidelné a nepravidelné příjmy a výdaje, navrhne, jak řešit schodkový rozpočet - Na konkrétních příkladech uvádí důvody vzniku konfliktů menšin s většinami - Vyjmenuje, jaké ochrany nabízí menšinám stát, na příkladech vysvětlí, z čeho mohou vznikat konflikty menšin s většinami - Charakterizuje náboženství a sekty na našem území - Uvede konkrétní příklady porušování rovnosti pohlaví (genderová rovnost) a diskutuje nad nimi - Navrhne rozpočet jednotlivce a domácnosti - Dokáže vybrat výhodný úvěr - Uvědomuje si nebezpečí zadluženosti	14	1 Člověk a společnost 1.1 Lidská společnost a společenské skupiny, vrstvy české společnosti 1.2 Zásady odpovědného, slušného chování, etiketa 1.3 Stratifikace současné společnosti (nerovnost, chudoba) 1.4 Sociální zajištění občanů (hospodaření jednotlivce a rodiny, řešení krize) 1.5 Náboženství, církve, sekty 1.6 Rasy, národnosti, menšiny – problematika společného multikulturního soužití 1.7 Rovnost pohlaví 1.8 Sociální problémy české společnosti 1.9. Finanční gramotnost
- Vysvětlí základní principy demokracie, uvědomuje si rozdíl mezi demokratickým systémem a nedemokratickým systémem - Vysvětlí základní funkce ústavy	16	2 Člověk jako občan 2.1 Stát a jeho funkce 2.2 Ústava, politický systém ČR

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

- Uvede konkrétní příklady porušování či ohrožování demokracie - Uvede nejvýznamnější politické strany a vysvětlí základní principy, přiřazuje konkrétní jména k jednotlivým stranám - Popíše fungování veřejné správy a samosprávy, charakterizuje svobodné volby v ČR, definuje právo volit, vysvětlí občanskou povinnost volit - Vysvětlí pojmy politický radikalismus a extremismus, orientuje se v současné situaci u nás, definuje, proč jsou extremistické názory a jednání nebezpečné V internetové diskuzi rozpozná extremistické názory a chování - Charakterizuje státní symboly - Na základě zpráv uvede příklady extremismu, radikalismu v ČR, diskutuje o nich - Dokáže debatovat o porušování práv u konkrétních známých kauz - Uvede známá občanská sdružení Uvede základní lidská práva, popíše, kam se obrátit v případě jejich ohrožení - Vyjmenuje jiné typy státu a rozlišuje je - Vysvětlí, proč je nutné zobrazení světa, událostí v médiích vnímat kriticky		2.3 Struktura veřejné správy, obecní a krajská samospráva 2.4 Politické strany ČR 2.5 Volby, právo volit 2.6 Politický radikalismus a extremismus, mládež a extremismus, aktuálně 2.7 Státní symboly 2.8 Občanská společnost, demokracie a multikulturní soužití 2.9 Základní hodnoty a principy demokracie 2.10 Lidská práva (obhajování, zneužívání) 2.11 Práva dětí, veřejný ochránce práv 2.12 Svobodný přístup k informacím, média a jejich fce
	2	3 Klasifikace, opakování, exkurze/beseda/
2. ročník Žák: - Vysvětlí pojem právo a jeho vznik, objasní roli práva v životě jednotlivce - Orientuje se v právních vztazích - Rozlišuje rozdíl mezi právní subjektivitou-způsobností k právním úkonům - Definuje, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům Popíše, co má obsahovat pracovní smlouva, dovede vyhledat poučení a pomoc v pracovněprávních záležitostech Vyhledá nabídky zaměstnání, je schopen kontaktovat budoucího zaměstnavatele, ví jak se hlásit na úřad práce Je poučen o možnosti podávání daňového	4	1 Člověk a právo, pracovní právo 1.1 Právo a spravedlnost 1.2 Právní stát 1.3 Právní ochrana občanů 1.4 Právní vztahy 1.5 Pracovní právo 1.5.1 Vznik změna a ukončení pracovního poměru, rekvalifikace 1.5.2 Druhy mezd (časová, úkolová) 1.5.3. Daně a daňová přiznání

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

přiznání on-line		
- Dovede reklamovat koupené zboží nebo služby - Popíše soustavu soudů v ČR - Vyjmenuje a rozlišuje právní povolení, jejich funkce, popíše, čím se zabývá policie, soudy, advokacie a notářství - Definuje pojem odpovědnost za škodu - Dokáže vyjmenovat náležitosti konkrétních smluv, z běžné smlouvy vyčte, jaké mu z ní vyplývají povinnosti a práva (koupě zájezdu) - Uvede práva a povinnosti vlastníků, na příkladu vysvětlí uplatňování spotřebitelských práv	6	2 Soudní moc 2.1 Soustava soudů v ČR 2.2 Právní povolení (advokáti, notáři, soudci) 2.3 Právo a mravní odpovědnost v běžném životě 2.4 Vlastnictví, smlouvy 2.5 Odpovědnost za škodu
- Vyjmenuje podmínky pro uzavření manželství - Vysvětlí práva a povinnosti ve vztahu rodiče - děti - Vyjmenuje práva manželů - Definuje pojem společné jmění manželů - Ví, jak se zachovat, stane-li se svědkem nebo obětí kriminálního jednání (šikana, lichva, násilí, vydírání)	6	3 Rodinné právo 3.1 Manželé a partneři, společné jmění manželů 3.2 Práva a povinnosti rodičů 3.3 Práva a povinnosti dětí 3.4 Domácí násilí
- Uvede, kdy je člověk způsobilý k právním úkonům a kdy je trestně zodpovědný, oba pojmy rozlišuje - Vyjmenuje možné formy trestu - Popíše, čím se zabývá policie, soudy, advokacie a notářství, rozlišuje jejich úkoly	3	4 Trestní právo 4.1 Trestní odpovědnost 4.2 Tresty a ochranná opatření 4.3 Orgány činné v trestním řízení (policie, státní zastupitelství, vyšetřovatel, soud)
- Rozdělí svět na základě dostupných informací na země chudé a bohaté - Z médií vyčte současnou situaci ve světě, identifikuje ohniska napětí, dokáže je ukázat na mapě, je poučen, že všechny informace nemusí být pravdivé - Vyjmenuje všechny země sousedící s Českou republikou - Vyjmenuje všechny státní symboly - Vysvětlí pojem globalizace	11	2 Postavení ČR v Evropě a ve světě 2.1 Současný svět, rozdělení zemí dle majetku 2.2 Ohniska napětí soudobého světa 2.3 Soususedé České republiky 2.4 České státní a národní symboly 2.5 Globalizace

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

- Uvede problémy rozvojových zemí známé z médií - Vyjmenuje teroristické organizace, na konkrétních příkladech uvede nejznámější případy - Vysvětlí, k jakým nadnárodním uskupením ČR patří, jaké má závazky		2.6 Potíže a perspektivy rozvojových zemí 2.7 Nebezpečí terorismu ve světě 2.8 ČR a evropská integrace
	2	3 Opakování, klasifikace, exkurze

název předmětu:	Ekonomika			
ročník:	I.	II.	III.	celkem
počet hodin:	0	0	1	1

POJETÍ PŘEDMĚTU

Obecné cíle předmětu

Cílem předmětu je žákům poskytnout ucelený přehled v oblasti ekonomických pojmů, seznámit žáky s fungováním tržního hospodářství, zajistit vhled do oblasti peněžní problematiky a využívat možnosti moderních technologií, digitální prostředí webových kalkulátorů a případně možnosti umělé inteligence k osvojení ekonomických oblastí.

Charakteristika učiva

Obsah učiva vychází z oblasti RVP – Občansko-vědní základ.
Učivo je rozděleno do tematických celků, nejprve žáky uvede do světa základních ekonomických pojmů a podstaty trhu.
Vstoupí žákům problematiku finančních záležitostí v občanském životě.
Uvede žáky do problematiky zaměstnanosti a vysvětlí problematiku nezaměstnanosti.

Pojetí výuky

Výuka je realizována pouze ve třetím ročníku.

Formy výuky:
skupinové vyučování, frontální výuka, řízení problémových úloh, využívání digitálních technologií, práce s umělou inteligencí

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	--	--

Žáci vykonávají činnost v on-line prostředí, využívají výhody digitálních technologií a sdílených uložišť

Hodnocení výsledků žáků

- Hodnocení vyplývá z dílčí klasifikace, základem je klasifikační řád školy
- Hodnocení kombinací numerického a slovního
- Znalosti a dovednosti jsou ověřovány praktickým předvedením, ústním zkoušením a prací ve skupině po probrání jednotlivých tematických celků s přihlédnutím ke schopnostem žáků
- Písemné opakování je prováděno formou testu, doplňování do textu a testy pro danou oblast

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence:

komunikativní: formuluje své názory a zapojuje se do debaty, uplatňuje základní zásady mluveného a psaného projevu

k učení: poslouchá mluvený projev a získané informace následně reprodukuje a využívá

matematické: provádějí základní výpočty v oblasti daňové a mzdové

k řešení problémů: jsou schopni získat potřebná data a informace, stanovit možná řešení

V rozborech odborných textů je zahrnuta environmentální výchova

digitální kompetence: žák ovládá digitální zařízení, aplikace a služby včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence především v oblasti vyhledávání a zpracování nejrůznějších ekonomických informací

k pracovnímu uplatnění: mají zodpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti a vzdělávání, mají přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru, mají reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky, umí získávat a vyhodnocovat informace o pracovních a vzdělávacích příležitostech, umí využít poradenských a zprostředkovatelských služeb v oblasti práce a vzdělávání, vhodně komunikují s potencionálními zaměstnavateli

Průřezová témata:

Občan v demokratické společnosti: spočívá v možnosti prezentace vlastních názorů nad daným ekonomickým tématem s logickým zdůvodněním svého postoje k tématu

Člověk a svět práce – žáci vnímají možnosti, které poskytuje trh, jsou schopni vyzdvihnout své přednosti při hledání svého pracovního uplatnění, je jim vštěpována podstata rovného uplatnění

Člověk a digitální svět – žáci umí vyhledat informace na internetu, zhodnotit je a pracovat s nimi, umí použít dostupné aplikace k ekonomickým a pracovním účelům s ohledem na jeho schopnosti

Doporučená literatura

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: tříleté denní studium Stupeň vzdělání: střední vzdělání s výučním listem, EQF 3 Datum platnosti ŠVP: od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025	
---	---	--

CHROMÁ, D. a kol. *Ekonomika- ekonomická a finanční gramotnost pro střední školy*. Praha: EDUKO, 2024. ISBN 978-80-88473-30-5

PORVICOVÁ, J. *Ekonomika pro SOU a SOŠ*. Praha: EDUKO, 2024. ISBN 978-80-88473-31-2.

ŠVARCOVÁ, J. a kol. *Ekonomie – stručný přehled. 2024-2025*. Zlín: CEED, 2024. ISBN 978-80-87301-29-6

ROZPIS UČIVA A REALIZACE KOMPETENCÍ

Výsledky vzdělávání a kompetence		Počet hodin	Tematický celek
	Žák	32	
- vysvětlí podstatu trhu a jeho fungování, charakterizuje zboží a výrobek, stanoví rovnovážnou cenu na základě nabídky a poptávky - orientuje se v tvorbě cen ve svém oboru - stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí jednotlivé druhy cen - pracuje s kalkulacemi a normami ve svém oboru			Trh a jeho podstata (zboží, nabídka, poptávka a stanovení ceny)
- vysvětlí vývoj peněz v dějinách lidstva, - dovede zjistit, jaké služby banky poskytují, používá platební nástroje, vysvětlí kroky při zřizování účtu pro běžný občanský život a fiktivně zřídí peněžní účet a sleduje pohyb peněz a využívá aplikace v této oblasti - směnění peníze za použití kurzových lístků a aplikace k tomu určené - vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na příjmy obyvatelstva a jak se jí bránit			Vývoj peněz Hotovostní a bezhotovostní peníze Inflace
- vysvětlí pojem mzda, rozdělí na jednotlivé složky, - orientuje se v mzdových odvodech umí vyplnit daňové přiznání pomocí webové kalkulačky . Provádí výpočty daní za pomoci digitálních nástrojů, webových kalkulaček			Mzdy a jejich složky druhy mezd, daňové přiznání

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOS/07/2025</i>	
---	---	--

- kontroluje mzdu ve vztahu k pracovnímu zařazení - vysvětlí, proč občané platí daně, sociální a zdravotní pojištění		
- popíše, co má obsahovat pracovní smlouva, vysvětlí druhy pracovních poměrů, - vyhledává nabídky zaměstnání v médiích (internet, tisk, vývěsky, úřady práce – exkurze) - fiktivně kontaktuje zaměstnavatele, prezentuje své pracovní dovednosti a zkušenosti – stimulace modelových situací (píše žádost o zaměstnání, životopis) - popíše obsah pracovní smlouvy - vyhledává poučení a pomoc v pracovněprávních záležitostech, podpora v nezaměstnanosti, rekvalifikace - druhy škod, předcházení škodám		Zaměstnání a orientace na pracovním trhu Nezaměstnanost, podpora v nezaměstnanosti, rekvalifikace Vznik, změna a ukončení pracovního poměru Povinnosti a práva zaměstnance a zaměstnavatele Druhy škod, předcházení škodám, odpovědnost za škodu

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	--	--

název předmětu:	Matematika			
ročník:	I.	II.	III.	celkem
počet hodin:	2	2	-	4

POJETÍ PŘEDMĚTU

Obecné cíle předmětu

Výchova člověka, který bude používat matematiku v různých životních i pracovních situacích.

Upevnění a prohloubení matematických vědomostí a dovedností získaných na ZŠ.

Podpora logického myšlení. Cílem předmětu je naučit žáky:

- efektivně numericky počítat a odhadnout výsledek, posoudit výsledky řešení vzhledem ke skutečnosti
- používat a převádět běžně užívané jednotky (délka, plocha, objem, čas, hmotnost, rychlost, měna)
- využívat matematických vyjádření
- využívat informace zadané různými způsoby – grafy, tabulky
- vyhodnotit informace kvantitativního charakteru získané z různých zdrojů – grafů, diagramů a tabulek

V afektivní oblasti směřuje matematické vzdělávání k tomu, aby žáci získali:

- – pozitivní postoj k matematickému vzdělávání;
- – motivaci k celoživotnímu vzdělávání;
- – důvěru ve vlastní schopnosti a vytrvalost.

Charakteristika učiva

Je rovnoměrně rozloženo do dvou ročníků a pokrývá tematické celky RVP.

Ve slovně zadaných úlohách je kladen důraz na analýzu a následnou syntézu problému. Tematické celky - operace s reálnými čísly, mocniny a odmocniny, poměr, měřítko, rovnice, úměra, grafy a digramy, stereometrie, přirozená čísla, desetinná čísla, zlomky, převody jednotek, planimetrie, procenta, výrazy, jejich úpravy a práce s daty- upevňují a upřesňují znalosti žáků ze základní školy. Výuka navazuje na znalosti žáků z odborného výcviku.

Planimetrie vysvětluje a upřesňuje základní geometrické pojmy, zaměřuje se na výpočty obvodů a obsahů obrazců a výpočty z pravoúhlého trojúhelníku a jejich využití v praktickém životě.

Pojetí výuky

Základní metodou výuky je frontální způsob s důrazem na názornost (modely těles, sepětí s praxí, využití programů na PC).

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

Nechybí problémové úlohy, u kterých sami žáci navrhnou postup řešení.
Procvičování s možností využití skupinové práce.
Pravidelná samostatná práce žáků s využitím aktivizačních prvků.

Hodnocení výsledků žáků

Hodnocení žáků vychází z pravidel pro hodnocení (hodnotící stupnice 1 - 5) – využití bodového systému:

- Pololetní písemné práce
- Pravidelné malé testy úzce zaměřené k aktuálně probíranému učivu
- Zkoušení u tabule, hodnocení samostatné práce do sešitu
- Aktivita v hodinách, ústní zkoušení se zápisem na tabuli – 1-2x za pololetí

Písemné zkoušení - 2 pololetní písemné práce - časový rozsah 1 vyučovací hodina.

3 - 6 písemných zkoušení v jednom pololetí - časový rozsah 10 - 20 minut

Slovní hodnocení je uzavřeno hodnocením numerickým, podporováno bude sebehodnocení a hodnocení kolektivem.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence:

- Jasná a srozumitelná formulace myšlenek, schopnost obhajovat své názory i respektovat stanoviska druhých
- Věcné a přesné vyjadřování
- Důsledné plnění a dokončování úkolů
- Schopnost přijímat hodnocení svých výsledků, radu i kritiku
- Průběžně bude rozvíjena komunikační kompetence, samostatnost a schopnost vyhledat potřebné informace

Komunikativní kompetence, sociální a personální kompetence:

- Pracovat samostatně i v týmu.
- Aplikovat základní matematické postupy při řešení praktických úkolů - zvolit odpovídající matematické postupy a techniky, využívat různé formy grafického znázornění, převody jednotek, odhad výsledků.

Digitální kompetence:

- Využívat digitální technologie při práci s matematickým modelem a při vyhodnocování a interpretaci výsledku řešení

Průřezová témata:

Občan v demokratické společnosti - snaha o rozvoj osobnosti žáků.

Doporučená literatura

Matematika pro 1.až 3. ročník odborných učilišť (aritmetika – algebra) Mgr. Keblová A., Mgr. Volková J., Septima 1998.

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: tříleté denní studium Stupeň vzdělání: střední vzdělání s výučním listem, EQF 3 Datum platnosti ŠVP: od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025	
---	--	--

Pracovní listy

ROZPIS UČIVA A REALIZACE KOMPETENCÍ

Výsledky vzdělávání a kompetence	Počet hodin	Tematický celek
Žák	128	
- provádí aritmetické operace s přirozenými a celými čísly; - používá různé zápisy racionálního čísla; - provádí aritmetické operace se zlomky a desetinnými čísly; - zaokrouhlí desetinné číslo; - znázorní reálné číslo na číselné ose; - určí druhou mocninu a odmocninu čísla pomocí kalkulátoru; - používá trojčlenku a řeší praktické úlohy s využitím procentového počtu; - využívá digitální technologie při práci s matematickým modelem a při vyhodnocování a interpretaci výsledku řešení		1 Operace s reálnými čísly - přirozená a celá čísla - racionální čísla - reálná čísla - procento a procentová část, jednoduché úrokování - mocniny a odmocniny
- určí hodnotu výrazu; - upravuje jednoduché výrazy; - řeší jednoduché lineární rovnice o jedné neznámé; - využívá digitální technologie při práci s matematickým modelem a při vyhodnocování a interpretaci výsledku řešení;		2 Výrazy a jejich úpravy, řešení lineárních rovnic - výrazy s proměnnými, mnohočlen - lineární rovnice o jedné neznámé
- rozliší graf přímé a nepřímé úměrnosti, posoudí, kdy funkce roste nebo klesá; - využívá digitální technologie při práci s matematickým modelem a při vyhodnocování a interpretaci výsledku řešení;		3 Funkce
- využívá polohové a metrické vlastnosti základních rovinných útvarů při řešení úloh a problémů; - sestaví trojúhelník, různé druhy rovnoběžníků a lichoběžníků z daných prvků a určí jejich obvod a obsah;		4 Planimetrie - základní pojmy - trojúhelník - mnohoúhelníky - kružnice a kruh

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

-	určí obvod a obsah kruhu, vzájemnou polohu přímky a kružnice;		
-	určí vzájemnou polohu bodů, přímek a rovin;		5 Výpočet povrchů a objemů těles - základní polohové a metrické vlastnosti v prostoru - tělesa
-	rozlišuje základní tělesa a určí povrch a objem krychle, kvádru a válce;		
-	využívá digitální technologie při práci s matematickým modelem a při vyhodnocování a interpretaci výsledku řešení;		
-	vysvětlí a použije data vyjádřená v diagramech, grafech a tabulkách.		6 Práce s daty
-	kriticky přistupuje k informacím z internetových zdrojů a ověřuje si jejich důvěryhodnost		

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

název předmětu:	Tělesná výchova			
ročník:	I.	II.	III.	celkem
počet hodin:	1	1	1	3

POJETÍ PŘEDMĚTU

Obecné cíle předmětu

Vzdělávání pro zdraví si klade za cíl vybavit žáky dovednostmi a znalostmi potřebnými k preventivní a aktivní péči o duševní a tělesné zdraví a bezpečnost. Vede žáky k tomu, aby se vyznali v tom, jak působí výživa, životní prostředí, pohybové aktivity, jednostranné činnosti, pozitivní emoce, harmonické mezilidské vztahy a jiné vlivy na zdraví. Důraz se klade na výchovu proti závislostem (na alkoholu, tabákových výrobcích, drogách, nevhodných doplňcích výživy, hracích automatech, internetu aj.), proti médii vnucovanému ideálu tělesné krávy mladých lidí a na výchovu k odpovědnému přístupu k sexu. Protože lidé jsou v současnosti vystaveni řadě nebezpečí, která ohrožují jejich zdraví a často i život, nabývají na významu i dovednosti potřebné pro obranu a ochranu proti nim, tj. pro chování při vzniku mimořádných událostí.

V tělesné výchově jsou žáci vedeni k pravidelnému provádění pohybových činností a ke kompenzování negativních vlivů životního stylu. Tělesná výchova by měla být přitažlivá pro všechny žáky, měla by působit na jejich vnitřní motivaci a pomocí přiměřených prostředků je všestranně pohybově kultivovat.

Charakteristika učiva

Vzdělávání směřuje k tomu, aby (si) žáci:

- vážili svého zdraví a cílevědomě je chránili; rozpoznali, co ohrožuje tělesné a duševní zdraví
- pojímali zdraví a tělesnou zdatnost jako hodnoty potřebné ke kvalitnímu prožívání života
- vyrovnávali nedostatek pohybu a jednostrannou tělesnou a duševní zátěž
- zařazovali zdravé stravovací návyky a pravidelné provádění pohybových aktivit do denního režimu a pociťovali radost a uspokojení z prováděné tělesné činnosti
- racionálně jednali v situacích osobního a veřejného ohrožení
- usilovali o pozitivní změny tělesného sebepojetí
- jednali odpovědně a podle zásad fair play
- pochopili, že pohybové aktivity jsou jedním z prostředků k navazování sociálních kontaktů

Pojetí výuky

Vzdělávání v tělesné výchově zdůrazňuje roli žáka jako aktivního činitele. Respektuje výrazné pohybové a výkonnostní rozdíly dané vývojovými a pohlavními odlišnostmi, dosavadními pohybovými

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

zkušenostmi a zájmy žáků. Umožňuje diferencovat žáky nejen podle pohlaví, ale i podle jejich výkonnosti a zájmu v rámci třídy či skupiny. Osnovy nemohou být postaveny na přesném členění do ročníku, ale na relativně volném výběru podle konkrétní úrovně žáků, jejich rozvojových a zdravotních potřeb a zájmů, podmínek školy, povětrnostních podmínek apod. Důraz je kladen na bezpečnost žáků, hygienickou nezávadnost prostředí, estetičnost a účelnost.

Hodnocení výsledků žáků

- Při hodnocení předmětu tělesná výchova musíme brát na zřetel rozdílné předpoklady pro pohybové činnosti u jednotlivých žáků/žákyň vzhledem k biologickému věku, genetickým předpokladům a rozdílnému stupni rozvoje pohybových dovedností.
- Z těchto důvodů při hodnocení předmětu tělesná výchova postupujeme podle následujícího pořadí důležitosti:
1. Přístup k předmětu a snaha o splnění kladených požadavků
 2. Znalost a dodržování zásad bezpečnosti, pravidel, terminologie předmětu
 3. Subjektivní i objektivní zlepšení v požadovaných pohybových dovednostech a pohybových schopnostech
 4. Výkonnost

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence:

Personální a sociální kompetence, tzn., aby žáci byli připraveni:

- kriticky hodnotit kvalitu svých pohybových schopností, dovedností a dosažených výkonů
- uvědomovat si své přednosti a nedostatky v jednotlivých sportovních odvětvích
- dokázat přijímat rady a kritiku od druhých lidí
- nadále pečovat o svůj fyzický a duševní rozvoj získanými prostředky z TV
- jednat v rámci pravidel fair play
- adaptovat se na různorodé podmínky v TV (klimatické, zařízení, hygiena, bezpečnost)
- zapojit se do organizace turnajů a soutěží

digitální kompetence:

- používat aplikace a zařízení (chytré telefony, sportovní hodinky ke sledování a analýze pohybových aktivit)
- vyhledávat výuková videa na platformách

Komunikativní kompetence, tzn., aby žáci byli schopni:

- komunikovat při pohybových činnostech
- diskutovat o pohybových činnostech

Průřezová témata:

OSV- posilování sociálních a osobnostních vztahů, komunikace a rozhodování v běžných i vypjatých situacích. Osobnostní a sociální výchova tak může napomoci k získání dovedností vztahujících se k zdravému duševnímu a sociálnímu životu.

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

- Člověk a digitální svět: získat vhodné informace touto cestou a využít digitální technologie k zlepšení svého zdraví, kondice, zvýšení výkonnosti a k získání kladného vztahu ke sportu a pohybovým dovednostem

Doporučená literatura

bez doporučené literatury

ROZPIS UČIVA A REALIZACE KOMPETENCÍ

Výsledky vzdělávání a kompetence	Počet hodin	Tematický celek
Žák - objasní na příkladech, jak životní prostředí ovlivňuje zdraví lidí - vysvětlí stručně, co se myslí označením „zdravý životní styl“ - dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví a uvede, jak může kompenzovat jejich nežádoucí důsledky - uvede hlavní zásady zdravé výživy a příklady jejích alternativních směrů - dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací - objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit své zdraví	96	1. Péče o zdraví - činitelé ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pracovní podmínky, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj. - duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví - odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu - prevence úrazů, nemocí a rizik ohrožujících zdraví
		2. Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí.
- popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a života obyvatel - dovede v konkrétních informacích poskytovaných médií, včetně reklamy,		- mimořádné události (živelní pohr., havárie, krizové situace aj.)

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

	rozpoznat způsoby ovlivňování a manipulace		
	- volí sportovní vybavení (výstroj a výzbroj) odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat - dokáže sledovat výkony jednotlivců a posoudit jejich kvalitu - dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem - umí uplatňovat zásady sportovního tréninku; je schopen kultivovat své tělesné a pohybové projevy - dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybových činností a interpretovat je		3. Tělesná výchova - teoretické poznatky - význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku - odborná terminologie hygiena a bezpečnost při pohybových činnostech; vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí; záchrana a pomoc; zásady chování a jednání v různém prostředí; regenerace a kompenzace; relaxace - pravidla her, závodů a soutěží - rozhodování, zdroje informací
	- dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost - ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace - dovede uplatňovat techniku a základy taktiky ve vybraných sportovních disciplínách - uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách a činnostech s tím souvisejících		4. Pohybové dovednosti - tělesná cvičení - pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordinační, kompenzační, relaxační aj.
	- je schopen sladit při cvičení pohyb s hudbou, umí sestavit jednoduché pohybové vazby a hudebně pohybové cviky		5. Gymnastika a tance - gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, přeskoky, akrobacie; šplh. - rytmická gymnastika: cvičení bez náčiní a s náčiním; kondiční programy a cvičení s hudbou - tance
	- umí využívat pohybové činnosti pro		6. Atletika - běhy (rychlý, vytrvalý); starty;

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti používají aplikace a zařízení (chytřé telefony, sportovní hodinky ke sledování a analýze pohybových aktivit		skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí
Dokáží využívat herní prvky v aplikacích například soutěže v počtu kroků, nebo virtuální závody		7. Pohybové hry - drobné (pro rozvoj rychlosti, pohyblivosti)
- ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva; dodržuje zásady jednání fair play, rozlišuje nesportovní jednání		8. Míčové hry - kopaná, košíková, florbalu, odbíjená - pravidla, herní činnost jednotlivce, přihrávky, systém hry,
- uvede zásady ekologického a bezpečného chování v přírodě a při různých formách turistiky; dovede se pohybovat v terénu		9. Turistika a pohyb v přírodě - příprava turistické akce orientace v terénu,
		10. Testování tělesné zdatnosti - motorické testy, testy tělesné zdatnosti
- umí zvolit vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem ke konkrétnímu druhu a stupni oslabení - je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit - vyhýbá se činnostem, které jsou kontraindikací zdravotního oslabení vyhledává výuková videa na platformách		11. Zdravotní tělesná výchova - speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení - pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pohyb v přírodě - kontraindikované pohybové aktivity

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

název předmětu:	Informatika			
ročník:	I.	II.	III.	celkem
počet hodin:	1	1	1	3

POJETÍ PŘEDMĚTU

Obecné cíle předmětu

Předmět Informatika navazuje na oblast Informatika v základním vzdělávání zaměřenou na zvládnutí základní úrovně informační gramotnosti, tj. na dosažení znalostí a dovedností nezbytných k využití výpočetní techniky a jiných digitálních technologií pro komunikaci, práci s daty a informacemi v digitální podobě, ovládání informačních systémů příslušných pro daný obor a životní situace, tvorbu digitálního obsahu a elementárních programů s pomocí specializovaného softwaru nebo webových služeb.

Obecným cílem je vést žáky ke schopnosti cílevědomě volit optimální postupy při řešení nejrůznějších životních situací, a to na základě jejich zkušenosti s řešením jednoduchých informatických problémů. Důraz je kladen především na aktivní přístup žáků při řešení problémů, ochotu experimentovat, nalézat nová řešení a především pozitivně pracovat s chybou.

Charakteristika učiva

Vyučovací předmět Informatika vychází ze vzdělávací oblasti Informatické vzdělávání dle RVP. Předmět připravuje žáky k tomu, aby byli schopni pracovat s digitálními technologiemi a dalšími prostředky a efektivně je využívali v jiných předmětech, v dalším studiu, v soukromém a občanském životě.

Žáci se orientují na elementární úrovni v základních pojmech a metodách informatiky a digitálních technologií, v problematice bezpečnosti v digitálním světě a bezpečnosti při práci s technologiemi obecně. Jsou schopni informace a data efektivně získat či vytvářet, analyzovat, uspořádat a předávat. Žáci efektivně a bezpečně komunikují pomocí dostupných nástrojů, předávají data a informace v souladu s etickými hodnotami a právními normami. S využitím algoritmického přístupu žáci identifikují a formulují problémy a tyto dokáží rozkládat na jednodušší podproblémy. Tyto postupy směřují k tomu, aby žáci zkoumali a vylepšovali uvažovaná řešení. Vzdělávání směřuje k tomu, aby svým chováním v digitálním prostředí neohrožovali sebe, druhé, ani technologie samotné.

Z hlediska afektivních cílů žáci poznávají a učí se ovládnout efektivní metody učení, které je následně motivují k celoživotnímu učení. Učí se vnímat souvislosti, porovnávat, být kreativními, kriticky a kultivovaně hodnotit a spolupracovat.

Pojetí výuky

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

Výuka probíhá ve specializované učebně vybavené potřebným hardwarem, softwarem a dalšími didaktickými pomůckami. Každý žák a žákyně má k dispozici vlastní pracoviště. Stěžejní formou výuky je individuální práce žáka s digitálním zařízením a s individuální podporou pedagoga (mentora) s přihlédnutím ke specifickým poruchám učení žáka. Využívá se frontální způsob výuky (výklad s ukázkami), metoda řízeného rozhovoru, učení se ze zkušeností. Těžiště výuky spočívá v provádění praktických samostatných dílčích úkolů s individuální podporou pedagoga s cílem zapojit do výuky všechny žáky bez rozdílu. Důraz je kladen na kooperaci mezi žáky při řešení praktických úloh.

Hodnocení výsledků žáků

-	Základem pro hodnocení je průběžná klasifikace individuálně zadávaných úkolů v hodině. Důraz je kladen na praktické dovednosti žáka a jeho iniciativa.
-	Podkladem pro hodnocení žáka je klasifikační řád školy.
-	K ověření znalostí jsou využívány testy, samostatné práce vytvořené podle předloh či zadaných požadavků a pravidel nebo práce ve skupině
-	Známkou je žák ohodnocen za samostatné vytvoření práce na dané téma, přístupem v hodině, testem
-	Hodnotí se i přístup a aktivita při plnění zadaných úkolů.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence: Ve výuce předmětu Informatika vyučující vycházejí z aktuálních trendů ve vzdělávání a zaměřují se na rozvoj klíčových kompetencí žáků, které jim umožní uspět v rychle se měnící a dynamické společnosti. Důraz je kladen na zdokonalování schopností žáků efektivně používat potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb při školní práci i při zapojení do pracovního a veřejného života. Kromě ústřední klíčové kompetence digitální se v předmětu Informatika nejčastěji uplatňují následující klíčové kompetence:
kompetence k učení - Žáci rozvíjejí schopnost analyzovat problémy, navrhnout řešení a kriticky hodnotit výsledky. - Vyučující motivuje žáky k učení ukázkami využití v praxi, vyučující vede žáky k samostatnosti, - Žáci se učí plánovat a organizovat svou práci, stanovovat si cíle a hodnotit svůj pokrok. - Vyučující učí žáky vyhledávat různé informační zdroje v podobě textu, grafických materiálů či mluveného slova. Podporuje žáky v jejich využívání a konzultuje s nimi možnosti použití nalezených materiálů. - Žáci se učí, jak efektivně vyhledávat relevantní informační zdroje, hodnotit jejich důvěryhodnost a správně je využívat. - Žáci získávají základní dovednosti v používání různých digitálních technologií a nástrojů, což zahrnuje i bezpečné a etické chování v digitálním prostředí
kompetence komunikativní

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

- Vyučující vede žáky k jasnému a srozumitelnému vyjadřování nejen v písemných, ale i ústních projevech
- Vyučující vede žáky k dodržování pravidel slušného a bezpečného chování
- Vyučující používá odbornou terminologii na odpovídající úrovni a učí tomu své žáky
- Žáci se učí pravidlům a normám chování v online komunikaci, včetně respektování soukromí a autorských práv.

kompetence k řešení problémů

- vyučující vede žáky k rozpoznání podstaty problému, jeho analýze a nalezení vhodného řešení
- vyučující vede žáky k řešení problémů pomocí vhodných prostředků, metod a nástrojů digitálních technologií
- vyučující učí žáky být otevřený k jiným postupům a názorům druhých

kompetence sociální a personální

- Vyučující učí žáky odhadovat důsledky vlastního jednání a chování v osobní i pracovní rovině
- Vyučující vede žáky k smysluplné spolupráci s ostatními spolužáky, vyučujícími i institucemi
- Vyučující podporuje toleranci, projevy vzájemné úcty a empatie
- Vyučující učí žáky respektovat pravidla slušného chování

kompetence pracovní

- Vyučující učí žáky orientovat se v problematice pracovních nabídek v různých oborech
- Vyučující vede žáky k tvorbě efektivního a estetického zpracování digitálních materiálů pro osobní i pracovní život
- Vyučující provede žáky možnostmi komunikace s orgány státní správy s pomocí digitálních služeb a technologií
- Vyučující vede žáky k posouzení vlastních možností při volbě profese
- Vyučující učí žáky cíleně rozvíjet svůj osobní i odborný potenciál

kompetence digitální

- Vyučující učí žáky používat potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací, služeb včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence při školní práci i při zapojení do veřejného života a to **BEZPEČNĚ, SEBEJISTĚ, KRITICKY A TVOŘIVĚ.**
- Vyučující vede žáky k návrhům řešení prostřednictvím digitálních technologií, která mu pomohou vylepšit postupy či technologie
- Vyučující vede žáky k předcházení situacím ohrožujícím bezpečnost zařízení i dat, situacím ohrožujícím jejich tělesné a duševní zdraví
- Tvoří, upravuje, zdokonaluje a propojuje digitální obsah v různých formátech; využívá digitální prostředky k vyjádření s přihlédnutím ke specifickým poruchám žáka
- Vedeme žáky k respektování autorských práv při využívání obrázků, videí a informací
- Vyučující vede žáky k neustálému zájmu o trendy v oblasti digitálních technologií a všeobecnému rozhledu.

Průřezová témata:

- Přínos předmětu Informatika k průřezovému tématu **Občan v demokratické společnosti** spočívá zejména v seznámení žáka s internetovými portály různých státních institucí a jinými portály, kde mohou nalézt informace, potřebné pro běžný život občana v demokratické společnosti (např. zákony, návody na řešení životních situací apod.).
- Průřezové téma **Člověk a životní prostředí** je zastoupeno např. vyhledáváním internetových

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: tříleté denní studium Stupeň vzdělání: střední vzdělání s výučním listem, EQF 3 Datum platnosti ŠVP: od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025	
---	--	--

stránek o zdraví člověka a zdravém životním stylu, stavu ovzduší v místě bydliště apod. - Přínosem pro průřezové téma Člověk a svět práce je zejména schopnost vyhledávat pracovní příležitosti pomocí prostředků informačních a komunikačních technologií (internet) a schopnost vyhledávat informace, užitečné pro rozhodování o další profesní či vzdělávací dráze žáka. - Průřezové téma Člověk a digitální svět je zastoupeno napříč předmětem. Spočívá především ve zdokonalování schopností žáků efektivně, bezpečně a eticky používat potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb v různých oblastech života k následnému řešení nejrůznějších i neinformatických problémů a činností. Průřezové téma Člověk a digitální svět je zásadní pro přípravu žáků na život v digitální éře. Rozvíjí nejen technické dovednosti, ale také kritické a informatické myšlení, etické povědomí a schopnost efektivně komunikovat a spolupracovat v digitálním prostředí.

Doporučená literatura

LESSNER, Dan; LÁNA, Martin; PODRÁZKA TOMKOVÁ, Michala a HAUT, Jiří. <i>Základy informatiky pro střední školy</i>. Online. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Pedagogická fakulta, 2020. ISBN 978-80-7394-785-9. Dostupné z: https://imysleni.cz/ucebnice/zaklady-informatiky-pro-stredni-skoly. [cit. 2024-11-05].
--

ROZPIS UČIVA A REALIZACE KOMPETENCÍ

Výsledky vzdělávání a kompetence	Počet hodin	Tematický celek
Výsledky vzdělávání – Žák	Σ 96 h	Učivo
	1. ročník 32 hodin	Digitální technologie Hardware/Software/AI
- pojmenuje jednotlivá digitální zařízení - popisuje základní komponenty - rozumí fungování hardwaru natolik, aby ho mohl efektivně a bezpečně používat a snadno se naučil používat nový; - identifikuje a řeší technické problémy, na základní úrovni, vznikající při práci s digitálními zařízeními; - charakterizuje jednotlivá vstupní a výstupní zařízení		Technické vybavení - základní komponenty; současná výpočetní zařízení I/O zařízení, periferie, porty, konektory;
- rozlišuje operační systém, předinstalované a další aplikace - vyjmenuje operační systémy - dokáže operační systém ovládat na základní		Operační systém, funkce, typy, základní nastavení, orientace v prostředí;

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

úrovni		
- rozpozná různé druhy paměťových úložišť a popíše jejich základní principy, - ukládá, zálohuje, nastavuje sdílení dat; - pracuje s různými druhy souborů a adresářů, - dokáže s nimi operovat v různých prostředích		souborový systém a paměťová úložiště
- popíše, jak mohou být AI nástroje využity pro zjednodušení života - umí napsat jednoduchý prompt - dokáže používat AI pro různé činnosti - definuje základní aspekty etického a bezpečného používání AI		Umělá inteligence, jednoduché prompty
		Aplikační SW – využití pro odborné činnosti – Textový editor
- Na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí; - efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle; - orientuje se v uživatelském prostředí na pokročilé úrovni - dokáže vyřešit konkrétní problémy - využívá další podobné aplikace, webové aplikace, nástroje a služby - dokáže se přizpůsobit a plynule přecházet mezi podobnými aplikacemi		Tvorba, editace a sdílení dokumentů
		Vkládání a úprava objektů, interaktivní prvky
		Styly a jejich použití
		Záhlaví, zápatí, číslování
		Práce s textem v cloudu
		Využití umělé inteligence při tvorbě a úpravě textu Komplexní úlohy
		Aplikační SW - využití pro odborné činnosti – Tabulkový procesor
- na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí; - efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle; - orientuje se v uživatelském prostředí - dokáže vyřešit konkrétní problémy a chyby - využívá další webové aplikace, nástroje a služby podporující vyřešení daného úkolu, či problému.		Tvorba, formátování a editace tabulky
		Automatické řady, kopírování dat
		Filtrování a řazení dat
		Základy vytváření vzorců
		Základy použití funkcí dle potřeb oboru
		Základy práce s grafy
		Import, export, sdílení, práce v cloudovém prostředí
		Spolupráce AI s tabulkovým procesorem

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

Výsledky vzdělávání – Žák	2. ročník 32 hodin	Učivo
		Aplikační SW - využití pro odborné činnosti – SW pro tvorbu prezentací
- na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí; - orientuje se v uživatelském prostředí - dokáže vyřešit konkrétní problémy a chyby - efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle; - využívá další webové aplikace, nástroje a služby - vytváří interaktivní prvky - prezentace používá pro představení sebe sama a svého oboru - dokáže se přizpůsobit konkrétnímu prostředí		Práce se snímky, rozvržení, šablony, návrhy,
		Grafické a další objekty, doplňky, využití AI
		Vkládání obrázků pomocí AI
		Formátování a generování textu pomocí AI
		Interaktivní prezentace, časování
		Použití různých programů pro tvorbu prezentací
		Tvorba komplexní prezentace
		Digitální technologie - Bezpečnost v digitálním prostředí
- dokáže popsat základní prvky ochrany digitálního zařízení nebo vlastního účtu - chrání digitální zařízení, digitální obsah i osobní údaje v digitálním prostředí před poškozením, přepisem/změnou či zneužitím; reaguje na změny v technologiích ovlivňujících bezpečnost;		základní prvky ochrany (např. aktualizace softwaru, antivir, firewall, VPN, šifrování);
		sociotechnické metody útoku na uživatele, bezpečné chování a nastavení prostředí (např. práce s hesly, 2FA, zálohování dat);
- s vědomím souvislostí fyzického a digitálního světa vytváří, spravuje a chrání jednu či více digitálních identit; kontroluje svou digitální stopu, ať už ji vytváří sám, nebo někdo jiný, v případě potřeby dokáže používat služby internetu anonymně;		digitální identita, elektronický podpis, eGovernment a státní informační systémy;
		digitální stopa – aktivní, pasivní, cookies, anonymita
- v případě personalizovaného obsahu dokáže identifikovat obsah generovaný algoritmy doporučovacích systémů. (např. rabbit hole)		sledování uživatele, algoritmy sociálních sítí a personalizace obsahu
		Digitální technologie - Počítačové sítě a síťové služby
- charakterizuje počítačové sítě a internet; vysvětlí, pomocí čeho a jak je komunikace mezi jednotlivými zařízeními v síti zajištěna; - rozumí fungování sítí na základní úrovni tak, aby je mohl bezpečně a efektivně používat;		Základní pojmy a typy počítačových sítí, internet věcí;
		Typy síťových služeb a práce v cloudovém prostředí

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOS/07/2025	
---	--	--

- dokáže na základní úrovni pracovat v cloudovém prostředí tj. ukládat a sdílet soubory, spolupracovat - chápe základní principy jak chránit svá data		
		Data a informace
- uvede příklady dat ve svém okolí a svého oboru; - uvede příklady zdrojů dat a informací; vyslovuje odpovědi na základě dat		získávání, vyhledávání a ukládání dat obecně a v počítači; chyby v interpretacích dat
- porovná různé způsoby kódování z různých hledisek a vysvětlí proces a úskalí digitalizace;		kódování a přenos dat (velikost souboru, bity a bajty); záznam, přenos a distribuce dat a informací v digitální podobě;
- vlastními slovy popíše konkrétní problém, určí, co k němu již ví a jaké informace bude potřebovat k jeho řešení, k popisu používá grafické znázornění - rozpozná různé modely, které reprezentují tutéž skutečnost, najde chybu v modelu a ve vlastním modelu chybu opraví		Modelování - model jako zjednodušení reality (schéma, graf, diagram, pojmová a myšlenková mapa);
Výsledky vzdělávání – Žák	3. ročník 32 hodin	Učivo
		Aplikační SW využití pro odborné činnosti – Grafický SW
- na základě porozumění fungování softwaru efektivně a bezpečně využívá různá uživatelská prostředí; - efektivně a bezpečně využívá vhodné aplikace podle stanoveného cíle;		Editory rastrové, vektorové a 3D grafiky
- využívá umělou inteligenci a nástroje k tomu určené pro tvorbu grafických návrhů - rozumí a používá základní strukturu promptu CRAFT (kontext, požadavek, akce, rámec, šablona)		Tvorba grafických návrhů pomocí AI, základy promptování
-		Tvorba, testování a provoz softwaru
- přečte textový nebo symbolický zápis algoritmu a vysvětlí jeho jednotlivé kroky - rozdělí problém ze svého oboru na jednotlivé části, navrhne a popíše kroky k jejich řešení		Návrh programu - formulace úlohy, vstup, výstup, podmínky řešení; rozdělení problému na části; - různé zápisy posloupnosti

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	--	--

- rozpozná, že dva různé algoritmy mohou vyřešit stejný problém; upraví navržený postup pro obdobný problém - ověří správnost jím upraveného postupu, otestuje program; rozpozná a opraví v něm chybu - v blokově orientovaném programovacím jazyce sestaví program; používá opakování a větvení programu - rozumí jednotlivým částem programu (proměnná, funkce, sekvence, opakování)		příkazů (algoritmu) k řešení problému z praxe, jednotlivé kroky a jejich návaznost; Základy tvorby programu - návrh jednoduchého a přehledného programu v blokově orientovaném programu; - hledání chyb ve vlastním programu; - autorství a licence programu;
		Informační systémy
- vysvětlí účel informačních systémů, které používá, a identifikuje jejich jednotlivé (systémové) prvky a vztahy mezi nimi; - určí svou uživatelskou roli v informačním systému, který používá, specifikuje svoje činnosti;		informační systémy využívané v oboru – účel, uživatelé, oprávnění;
- pro vymezený problém sestaví tabulku - vyhledává, vkládá, upravuje data přes uživatelské rozhraní; řadí a filtruje (v jednoduchých případech) záznamy v tabulce;		tabulka, její struktura – vlastní data a jejich ty a popis (atributy); řazení a filtrování dat při hledání odpovědí na položené otázky
- identifikuje chyby v evidovaných datech a opraví je; - vytváří vlastní tabulky a dokáže je upravit - dokáže vytvořit základní evidenci dat		postup tvorby tabulky pro vlastní potřebu a pro potřeby týmu; tvorba evidence dat

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	--	--

název předmětu:	ODBORNÉ KRESLENÍ			
ročník:	I.	II.	III.	celkem
počet hodin:	2	2	1	5

POJETÍ PŘEDMĚTU

Obecné cíle předmětu

Předmět rozvíjí prostorovou představivost, logické a tvůrčí myšlení, pomáhá při vytváření uceleného technického základu potřebného ke studiu navazujících odborných předmětů. Žáci se seznámí s pravidly zobrazování jednoduchých geometrických těles, kótováním na strojnických výkresech, naučí se číst jednoduché výkresy strojních součástí a orientovat se v technologické dokumentaci, osvojí si odbornou terminologii. Předmět zároveň rozvíjí estetickou stránku osobnosti žáků a vede je k přesné, svědomité a pečlivé práci.

Charakteristika učiva

Předmět vychází z oblasti učiva RVP – Základy strojírenství
 Žáci se učí správně číst, kreslit a používat výkresy, skici, diagramy, normy, apod. Při výuce se vychází z mezinárodní technické normalizace a strojnického kreslení, které je pak využíváno při kreslení strojních součástí, spoju a sestav strojních součástí. Učiva zahrnuje i čtení schémat, návodů a dalších souvisejících informací.
 Získané vědomosti, dovednosti a návyky využívají žáci ve všech navazujících odborných předmětech strojírenského charakteru.

Pojetí výuky

Předmět je strukturován do modulů:		kód	roč.	poč. hod.
1.	Úvod do technického kreslení, základní geometrické konstrukce	M1	1	14
2.	Normalizace a zásady zobrazování geometrických těles	M2	1	26
3.	Základy technického kreslení	M3	1	24
4.	Výkresy součástí	M4	2	64
5.	Výkresy sestavení	M5	3	16
6.	Technologická dokumentace, práce se strojnickými tabulkami	M6	3	16
Formy výuky: - převážně frontální - praktická cvičení				

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

samostatná práce, jejíž podíl postupně vzrůstá

Metody výuky:

- na počátku každé lekce výklad s ukázkami, dle možnosti využití multimediální techniky, při kreslení strojních součástí používání vhodných modelů, názorných pomůcek a technických výkresů
- kladení důrazu na přesnost, správnost, čistotu provedení, popis a rozvržení obrazů na ploše i na dodržování norem pro technické výkresy
- kladení důrazu na samostatné zvládnutí činnosti
- využívání metod názornosti a procvičování
- při prezentaci výsledků práce ve třídě uplatňovat princip sebehodnocení, vzájemného hodnocení se zdůvodněním

Hodnocení výsledků žáků

- Kritéria hodnocení vycházejí z Klasifikačního řádu SOU Dakol, s.r.o.
 - Každý modul je hodnocen samostatně a výsledné známky započteny do klasifikace
 - Hodnocení vyplývá z dílčí klasifikace, přihlížíme k aktivitě žáků v hodinách
 - Hodnocení žáků je prováděno kombinací slovního a numerického hodnocení.
- Další hodnocení je prováděno na základě písemného opakování jednotlivých učebních celků a témat.
- Některé písemné opakování je prováděno např. popisováním nákrešů, doplňováním údajů na výkresech apod.
- Je hodnocena schopnost pracovat se Strojnickými tabulkami, normami apod. a vyhledávat v nich potřebné údaje.

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence:

Komunikativní kompetence – mj. důsledné používání normalizovaného názvosloví při čtení a zpracování výkresů z celé oblasti strojírenských výrob,

- žáci se učí vhodně se vyjadřovat, obhajovat své myšlenky, názory a postoje, ale i respektovat názory druhých

Kompetence žáků řešit problémy a problémové situace – zadávání úloh problémovým způsobem a tím vedení žáků k samostatnosti při volbě vhodného řešení situace,

- řešit samostatně běžné pracovní problémy

Kompetence pracovat s informacemi – samostatná práce žáků s odbornou literaturou, strojnickými tabulkami, s výběry s norem apod., vyhledávání informace potřebných k řešení zadaného problému, samostatné shromažďování, uchovávání a využívání získaných informací

Personální kompetence – efektivně se učit pracovat, využívat zkušenosti, dále se vzdělávat

Sociální kompetence – adaptovat se na měnící se pracovní podmínky, pracovat v týmu, přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly.

Digitální kompetence

- ovládat potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

inteligence, využívat je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje;

- získávat, posuzovat, spravovat, sdílet a sdělovat data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volit efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu;
- vytvářet, vylepšovat a propojovat digitální obsah v různých formátech; vyjadřovat se za pomoci digitálních prostředků;
- navrhovat prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy;
- vyrovnávat se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzovat, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažovat rizika a přínosy;

Průřezová témata:

Člověk a svět práce – žák bude schopen aktivně vyhledávat nové informace ze svého oboru, aplikovat získané poznatky, pěstovat kladný vztah k oboru, bude schopen aktivně rozhodovat o své profesní kariéře, uplatnit se na trhu práce a přizpůsobit se jeho změnám

Člověk a životní prostředí – žák bude schopen jednat hospodárně, uplatňovat nejen hledisko odborné, ekonomické, ale také ekologické

Člověk a digitální svět

Žák je schopen využívat digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji. Orientuje se v právních normách platných v digitálních prostředích.

Doporučená literatura

Leinveber, J., Švercl, J. : Technické kreslení a základy deskriptivní geometrie, Scientia, 1999
 Leinveber, J., Vávra, P. : Strojnické tabulky. Úvaly: Albra, 2005
 ChatGPT Open AI, Copilot, Bing.com

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

PŘEDMĚT		ODBORNÉ KRESLENÍ	
Název modulu:	Úvod do technického kreslení, základní geometrické konstrukce	Kód modulu:	StrP/OK/M01/1
Délka modulu:	14 hodin	Platnost od:	1. 9. 2025
Typ modulu:	povinný	Pojetí modulu:	Teoretický
Vstupní předpoklady:	Nejsou požadovány žádné speciální dovednosti či vzdělání.		
Charakteristika modulu:			
Modul seznamuje s technikou rýsování, pomůckami potřebnými pro technické kreslení, se základními geometrickými konstrukcemi používanými v technickém kreslení. Žák umí pracovat s digitálními informacemi a získává je z ověřených zdrojů.			
Předpokládané výsledky vzdělávání:			
Žák:			
1. Ovládá techniku rýsování a práci s rýsovacími pomůckami			
2. Kreslí základní geometrické konstrukce			
3. Využívá digitální technologie			
Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:			
1. lekce Význam technického kreslení a pomůcky pro rýsování			
2. lekce Technika rýsování			
3. lekce Základní geometrické konstrukce			
Doporučené postupy výuky:			
V modulu se používá výklad spojený s praktickým osvojováním a fixováním základních pravidel práce s rýsovacími pomůckami. Důležitou součástí je samostatná tvořivá praktická činnost.			
Kritéria hodnocení:			
Výsledek 1:			
▪ při kreslení správně používá rýsovací pomůcky, volí správnou techniku rýsování			
Výsledek 2:			
▪ kreslí základní geometrické konstrukce			
Postupy hodnocení:			
- písemný test základních znalostí		20%	
- průběžné hodnocení samostatných prací		60%	
- hodnocení aktivně tvořivého přístupu		20%	
Doporučená studijní literatura:			
Leinveber, J., Švercl, J. : Technické kreslení a základy deskriptivní geometrie, Scientia, 1999			
ChatGPT Open AI, Copilot, Bing.com			

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
--	---	--

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	--	--

PŘEDMĚT		ODBORNÉ KRESLENÍ	
Název modulu:	Normalizace a zásady zobrazování geometrických těles	Kód modulu:	StrP/OK/M02/1
Délka modulu:	26 hodin	Platnost od:	1. 9. 2025
Typ modulu:	povinný	Pojetí modulu:	Teoretický
Vstupní předpoklady:	M1		
Charakteristika modulu:			
Modul seznamuje s normalizací technických výkresů (druhy výkresů, měřítko, druhy čar, popisování výkresů..) a se způsoby zobrazování jednoduchých geometrických těles. Žák umí pracovat s digitálními informacemi a získává je z ověřených zdrojů.			
Předpokládané výsledky vzdělávání:			
Žák:			
1. využívá zásad normalizace			
2. zobrazuje geometrická tělesa a jednoduché strojní součásti v pravoúhlém promítání na tři průmětny			
3. zobrazuje geometrická tělesa a jednoduché strojní součásti v kosoúhlém promítání			
4. Využívá digitální technologie			
Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:			
1. lekce Normalizace – druhy norem, technické výkresy: druhy, formáty, skládání, normalizované písmo, druhy čar, měřítko, popisové pole			
2. lekce Metody promítání – pravoúhlé promítání			
3. lekce Metody promítání - axonometrické promítání – kosoúhlá dimetrie			
4. lekce Zobrazování geometrických těles			
Doporučené postupy výuky:			
V modulu se používá výklad spojený s praktickým osvojováním a fixováním základních pravidel a norem používaných v odborném kreslení. Důležitou součástí je samostatná tvořivá praktická činnost.			
Kritéria hodnocení:			
Výsledek 1:			
▪ při kreslení používá normalizované písmo, správně volí měřítko, druhy čar, formáty výkresů			
▪ a dodržuje další zásady normalizace			
Výsledek 2:			
▪ znázorňuje geometrická tělesa a jednoduché strojní součásti pravoúhlým promítáním na tři průmětny, samostatně řeší jednoduchá zadání			
Výsledek 3:			
▪ znázorňuje geometrická tělesa a jednoduché strojní součásti v kosoúhlém promítání, samostatně řeší jednoduchá zadání			

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

Postupy hodnocení: <table border="0"> <tr> <td>- písemný test základních znalostí</td><td>20%</td></tr> <tr> <td>- průběžné hodnocení samostatných prací</td><td>60%</td></tr> <tr> <td>- hodnocení aktivně tvořivého přístupu</td><td>20%</td></tr> </table>		- písemný test základních znalostí	20%	- průběžné hodnocení samostatných prací	60%	- hodnocení aktivně tvořivého přístupu	20%
- písemný test základních znalostí	20%						
- průběžné hodnocení samostatných prací	60%						
- hodnocení aktivně tvořivého přístupu	20%						
Doporučená studijní literatura: Leinveber, J., Švercl, J. : Technické kreslení a základy deskriptivní geometrie, Scientia, 1999 Leinveber, J., Vávra, P. : Strojnické tabulky. Úvaly: Albra, 2005 ChatGPT Open AI, Copilot, Bing.com							

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

PŘEDMĚT		ODBORNÉ KRESLENÍ	
Název modulu:	Základy technického kreslení	Kód modulu:	StrP/OK//M03/1
Délka modulu:	24 hodin	Platnost od:	1. 9. 2025
Typ modulu:	povinný	Pojetí modulu:	teoretický
Vstupní předpoklady:	M1, M2		
Charakteristika modulu:			
Modul seznamuje se základy zobrazování na strojnických výkresech - kreslením řezů, průřezů a průniků, se základními pravidly kótování, předepisováním přesných rozměrů, úhylek tvarů, jakosti povrchu a tepelného zpracování strojních součástí. Žák umí pracovat s digitálními informacemi a získává je z ověřených zdrojů.			
Předpokládané výsledky vzdělávání:			
Žák:			
1. Správně kreslí řezy, průřezy a průniky jednoduchých strojních součástí 2. Používá správné způsoby kótování strojních součástí 3. Správně předepíše přesnost rozměrů, tvaru, polohy, jakosti povrchu a tepelného zpracování 4. Vyčte z výkresů jednodušších strojních součástí jejich tvar a rozměry včetně dovolených úhylek 5. délkových rozměrů, úhylek tvaru, vzájemné polohy ploch a prvků a předepsané jakosti povrchu jednotlivých ploch 6. Vyčte z výkresů strojních součástí druh materiálu a polotovaru, jejich tepelné zpracování a způsob úpravy povrchu 7. Využívá digitální technologie			
Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:			
1.lekce Kreslení řezů, průřezů, průniků 2.lekce Základní pravidla kótování 3.lekce Předepisování přesnosti rozměrů, tvarů, polohy, jakosti povrchu, tepelného zpracování			
Doporučené postupy výuky:			
Po úvodním výkladu k jednotlivým lekcím následuje samostatná práce žáků. Důraz je kladen na opakování učiva, názorné vyučování. Žáci se seznamují s údaji ze Strojnických tabulek potřebnými pro kreslení jednoduchých strojních součástí.			
Kritéria hodnocení:			
Výsledek 1:			
Dodrží správný postup při kreslení řezů, průřezů a průniků jednoduchých strojních součástí, vysvětlí význam řezů, průřezů a průniků na výkresech			
Výsledek 2:			
Správně okótuje jednoduché strojní součástí, navrhne a vysvětlí způsoby kótování součástí			
Výsledek 3:			
Vysvětlí význam předepisování přesnosti rozměrů, tvaru, polohy, jakosti povrchu a tepelného zpracování a vyčte z výkresu tyto údaje			

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
Výsledek 4: ▪ vyhledá ve Strojnických tabulkách důležité informace pro předepisování údajů na výkrese Výsledek 5: ▪ Určí z výkresů jednodušších strojních součástí jejich tvar a rozměry, orientuje se v dalších údajích na výkrese (úchytky délkových rozměrů, úchytky tvaru, vzájemné polohy ploch a prvků, jakosti povrchu jednotlivých ploch) ▪ určí z výkresu strojních součástí druh materiálu a polotovaru a jeho a tepelné zpracování a úpravu povrchu		
Postupy hodnocení: - průběžné hodnocení samostatných prací - hodnocení aktivně tvořivého přístupu		80% 20%
Doporučená studijní literatura: Leinveber, J., Švercl, J. : Technické kreslení a základy deskriptivní geometrie, Scientia, 1999 Leinveber, J., Vávra, P. : Strojnické tabulky. Úvaly: Albra, 2005 ChatGPT Open AI, Copilot, Bing.com		

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	--	--

PŘEDMĚT		ODBORNÉ KRESLENÍ	
Název modulu:	Výkresy součástí	Kód modulu:	StrP/OK/M04/2
Délka modulu:	64 hodin	Platnost od:	1. 9. 2025
Typ modulu:	povinný	Pojetí modulu:	Teoretický
Vstupní předpoklady:	M1, M2, M3		
Charakteristika modulu:			
Modul obsahuje učivo o kreslení a čtení výkresů základních spojovacích součástí a spojů a dalších strojních součástí. Údaje potřebné pro kreslení strojních součástí žák s pomocí učitele vyhledává ve Strojnických tabulkách. Žák umí pracovat s digitálními informacemi a získává je z ověřených zdrojů.			
Předpokládané výsledky vzdělávání:			
Žák:			
1. Čte technické podklady výrobků nebo pracovních operací a orientuje se v nich			
2. Kreslí náčrty jednoduchých součástí			
3. Vyhledává potřebné údaje ve strojnických tabulkách			
4. Využívá digitální technologie			
Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:			
1. Kreslení závitů, šroubů, matic, podložek a šroubových spojů			
2. Kreslení kolíků, klínů a per a jejich spojů			
3. Kreslení nýtových spojů			
4. Kreslení svarových spojů			
5. Kreslení hřídelů a ložisek			
6. Schémata			
Doporučené postupy výuky:			
Po úvodním výkladu k jednotlivým lekcím následuje samostatná práce žáků. Žáci rovněž pracují se Strojnickými tabulkami a vyhledávají v nich základní údaje potřebné pro nakreslení zadané součásti. Důraz je kladen na opakování učiva, názorné vyučování, spojení teorie s praxí.			
Kritéria hodnocení:			
Výsledek 1:			
▪ orientuje se v technické dokumentaci, zjistí z výkresů základní údaje o výrobcích			
Výsledek 2:			
▪ podle zadání nakreslí náčrt spojovacích součástí a spojů			
Výsledek 3:			
▪ vyhledá ve Strojnických tabulkách údaje potřebné pro kreslení jednoduchých strojních součástí			
Postupy hodnocení:			
- průběžné hodnocení prací žáků s důrazem na přesnost, správnost a čistotu provedení		80%	
- hodnocení aktivně tvořivého přístupu		20%	
Doporučená studijní literatura:			

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: <i>23-51-E/01 Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
Leinveber, J., Švercl, J. : Technické kreslení a základy deskriptivní geometrie, Scientia, 1999 Leinveber, J., Vávra, P. : Strojnické tabulky. Úvaly: Albra, 2005 ChatGPT Open AI, Copilot, Bing.com		

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

PŘEDMĚT	ODBORNÉ KRESLENÍ		
Název modulu:	Výkresy sestavení	Kód modulu:	StrP/OK/M05/3
Délka modulu:	16	Platnost od:	1. 9. 2025
Typ modulu:	povinný	Pojetí modulu:	Teoretický
Vstupní předpoklady:	M1, M2, M3, M4		
Charakteristika modulu:			
Modul se zabývá výkresy sestavení – seznamuje se zásadami kreslení sestav včetně popisového pole a čtením jednoduchých výkresů sestavení., se značením svarů a jiných nerozebíratelných spojení. Při kreslení sestavení žáci uplatňují všechny doposud získané znalosti a vědomosti. Žák umí pracovat s digitálními informacemi a získává je z ověřených zdrojů.			
Předpokládané výsledky vzdělávání:			
Žák:			
1. Čte výkresy sestavení, orientuje se v číslování výkresů, přečte a vyhodnotí údaje z popis. pole z výkresů			
2. Vyčte způsob spojování jednotlivých součástí, druh, velikost a počet spojovacích a jiných normalizovaných součástí			
3. Vyhledává informace ve Strojnických tabulkách			
4. Kreslí náčrty jednoduchých sestavení			
Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:			
1. Výkresy sestavení – základní pojmy, číslování výkresů, popisové pole			
2. Kreslení náčrtů			
3. Čtení výkresů sestavení			
4. Využívá digitální technologie			
Doporučené postupy výuky:			
Po úvodním výkladu k jednotlivým lekcím následuje samostatná práce žáků. Důraz je kladen na opakování učiva, názorné vyučování, spojení teorie s praxí.			
Kritéria hodnocení:			
Výsledek 1:			
▪ vysvětlí údaje z popisového pole výkresu a dokáže s nimi pracovat			
Výsledek 2:			
▪ určí způsob spojení jednotlivých součástí na výkrese sestavení a charakterizuje jednotlivé spojovací součásti (druh, počet, rozměry)			
Výsledek 3:			
▪ vyhledá ve Strojnických tabulkách údaje potřebné pro kreslení jednoduchého sestavení			
Výsledek 4:			
▪ čte výkresy jednoduchých sestavení se všemi důležitými údaji			
Postupy hodnocení:			
- průběžné hodnocení prací žáků s důrazem na přesnost, správnost a čistotu provedení 80%			
- hodnocení aktivně tvořivého přístupu 20%			

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
--	---	--

Doporučená studijní literatura:

Leinveber, J., Švercl, J. : Technické kreslení a základy deskriptivní geometrie, Scientia, 1999

Leinveber, J., Vávra, P. : Strojnické tabulky. Úvaly: Albra, 2005

ChatGPT Open AI, Copilot, Bing.com

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

PŘEDMĚT		ODBORNÉ KRESLENÍ	
Název modulu:	Technologická dokumentace a práce se strojnickými tabulkami	Kód modulu:	StrP/OK/M06/3
Délka modulu:	16 hodin	Platnost od:	1. 9. 2025
Typ modulu:	povinný	Pojetí modulu:	Teoretický
Vstupní předpoklady:	M1, M2, M3, M4		
Charakteristika modulu:			
Modul obsahuje základní informace o technologické dokumentaci a práci s ní, procvičuje vyhledávání potřebných údajů ve Strojnických tabulkách. Žák umí pracovat s digitálními informacemi a získává je z ověřených zdrojů.			
Předpokládané výsledky vzdělávání:			
Žák:			
1. pracuje s technologickou dokumentací 2. vyhledává textové a grafické informace v různých informačních zdrojích a využívá je při plnění pracovních úkonů 3. orientuje se ve Strojnických tabulkách, vyhledává v nich potřebné informace 4. Využívá digitální technologie			
Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:			
1. Technologická dokumentace 2. Práce se strojnickými tabulkami			
Doporučené postupy výuky:			
Po úvodním výkladu k jednotlivým lekcím následuje samostatná práce žáků. Důraz je kladen na opakování učiva, názorné vyučování, spojení teorie s praxí.			
Kritéria hodnocení:			
Výsledek 1:			
▪ z technologické dokumentace zjišťuje pracovní postup, použité nástroje, nářadí apod.			
Výsledek 2:			
▪ vyhledává textové a grafické informace v různých informačních zdrojích a využívá je při plnění pracovních úkonů			
Výsledek 3:			
▪ pracuje se Strojnickými tabulkami a je schopen vyhledat v nich potřebné informace			
Postupy hodnocení:			
- průběžné hodnocení prací žáků s důrazem na přesnost, správnost a čistotu provedení 80% - hodnocení aktivně tvořivého přístupu 20%			
Doporučená studijní literatura:			
Leinveber, J., Švercl, J. : Technické kreslení a základy deskriptivní geometrie, Scientia, 1999			

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

Název předmětu:	TECHNOLOGIE			
ročník:	I.	II.	III.	celkem
počet hodin:	3	3	2	8

POJETÍ PŘEDMĚTU

Obecné cíle předmětu

Předmět poskytuje odborné teoretické vědomosti nutné pro zpracování polotovarů na výrobky, o používaných nástrojích, nářadí a měřidlech. Tyto vědomosti jsou zaměřené především na ruční zpracování kovů, ruční dohotovování strojně obrobenejších dílců, strojní obrábění a na montážní práce a opravy strojírenských výrobků. Přihlíží přitom k hlediskům ekonomickým i ekologickým a volí optimální postupy práce i technologické podmínky a vhodné pracovní prostředky. Získané vědomosti jsou teoretickým základem pro osvojení příslušných dovedností v odborném výcviku.

Charakteristika učiva

Obsah učiva vychází z oblasti učiva RVP – Profilující obsahový okruh: Obrábění kovů a Montážní práce. Učivo seznamuje žáky se základy ručního zpracování kovů, s měřidly a měřením a s pracemi souvisejícími s používáním nářadí a nástrojů. Dále se zaměřuje na jednotlivé technologie tržkového obrábění, základních způsoby svařování a řezání kyslíkem a především na montáž součástí strojů a zařízení. Nedílnou součástí každého modulu i lekce je seznámení s bezpečnostními předpisy pro danou technologii.

Pojetí výuky

Předmět je strukturován do modulů:		kód	roč.	poč. hod.
1.	Ruční zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů	M1	1	96
2.	Měření a měřidla	M2	2	20
3.	Strojní obrábění	M3	2	36
4.	Spojování kovů	M4	2	40
5.	Montážní práce a opravy	M5	3	64
Formy výuky: - Převážně frontální, při procvičování některých témat skupinová práce - praktická cvičení - samostatná práce Metody výuky:				

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

- převážné výklad podporovaný ukázkami za použití multimediální techniky, využívání prvků problémového vyučování
- metody heuristického charakteru – řízené diskuse se žáky
- vedení žáků ke stále většímu podílu samostatné práce
- důraz kladen na metody názornosti a na procvičování
- doplňkem výuky jsou odborné exkurze do strojírenských podniků se zadáním úkolů, které žáky motivují k pozornosti při výkladu
- při prezentaci výsledků práce ve třídě uplatňovat princip sebehodnocení, vzájemného hodnocení se zdůvodněním

Hodnocení výsledků žáků

- Kritéria hodnocení vycházejí z Klasifikačního řádu VOŠ A SŠ DAKOL, o.p.s.
- Každý modul bude hodnocen samostatně a výsledné známky započteny do klasifikace
- Hodnocení vyplývá z dílčí klasifikace, sledujeme také aktivitu žáků v hodinách
- Hodnocení žáků je prováděno kombinací slovního a numerického hodnocení
- Další hodnocení je prováděno na základě písemného opakování jednotlivých učebních celků a témat.
- Některé písemné opakování je prováděno formou testu, doplňováním do textu, popisováním náčrtů

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence:

V předmětu Technologie vyučující rozvíjí a upevňuje hlavně tyto kompetence

Komunikativní kompetence – mj. důsledným používáním normalizovaného názvosloví z celé oblasti strojírenských výrob, žáci se učí vhodně se vyjadřovat, obhajovat své myšlenky, názory a postoje, ale i respektovat názory druhých

Kompetence žáků řešit problémy a problémové situace – zadávání úloh problémovým způsobem, ale i řešit samostatně běžné pracovní problémy

Kompetence pracovat s informacemi – návyky pracovat s odbornou literaturou, strojnickými tabulkami, s výběry s norem apod., vyhledávat v nich informace potřebné k řešení zadaného problému a tyto informace uchovávat

Sociální kompetence – adaptovat se na měnící se pracovní podmínky, pracovat v týmu, přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly

Personální kompetence – efektivně se učit pracovat, využívat zkušenosti, dále se vzdělávat

Digitální kompetence

- ovládat potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívat je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje;

- získávat, posuzovat, spravovat, sdílet a sdělovat data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volit efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu;

- vytvářet, vylepšovat a propojovat digitální obsah v různých formátech; vyjadřovat se za

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

pomoci digitálních prostředků;

- navrhnout prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy;

- vyrovnávat se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzovat, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažovat rizika a přínosy;

Průřezová témata:

Občan v demokratické společnosti – cílevědomé úsilí o dobré znalosti a dovednosti žáka tak, aby byl schopen přijímat odpovědnost za vlastní rozhodování a jednání a trvale rozvíjet své odborné dovednosti

Člověk a životní prostředí – žák bude schopen jednat hospodárně, uplatňovat nejen hledisko odborné, ekonomické, ale také ekologické

Informační a komunikační technologie - žák bude schopen vyhledávat potřebné informace na internetu

Člověk a digitální svět

Žák je schopen využívat digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji. Orientuje se v právních normách platných v digitálních prostředích.

Doporučená literatura

Outrata, J.: Technologie ručního zpracování kovů, SNTL, Praha 1982
 Fialová, Gradek : Zámečnické práce a údržba – Technologie 1, 2, 3, Parta 2006, 2007, 2008
 Drienský, D. a kol.: Strojní obrábění 1, SNTL, Praha 1986
 Dillinger E. a kol.: Moderní strojírenství pro školu a praxi, Sobotáles 2007
 Hluchý, M.- Kolouch, J: Strojírenská technologie III - Základní montážní práce, Brno 1990
 Institut přípravy mládeže Praha.: Základní montážní práce, Brno 1990
 Leinveber, J., Vávra, P. : Strojnické tabulky. Úvaly: Albra, 2005
 Bernasová, E. a kol. :Svařování, Praha :SNTL, 1987
 Minařík, V.: Obloukové svařování, Scientia 2007
 ChatGPT Open AI, Copilot, Bing.com

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

PŘEDMĚT		TECHNOLOGIE	
Název modulu:	Ruční zpracování kovů a vybraných nekovových materiálů	Kód modulu:	StrP/TE/M01/1
Délka modulu:	96	Platnost od:	1. 9. 2025
Typ modulu:	povinný	Pojetí modulu:	Teoretický
Vstupní předpoklady:	Nejsou požadovány žádné speciální znalosti a vědomosti		
Charakteristika modulu:			
Modul seznamuje žáky se základy ručního zpracování kovů, popř. dalších technických materiálů, s měřidly a měřeními a s pracemi souvisejícími s používáním nářadí a nástrojů. Jednotlivé lekce jsou spojeny s tématy v odborném výcviku a navazují na učivo o technických materiálech a jejich vlastnostech v předmětu strojírenská technologie Žák umí pracovat s digitálními informacemi a získává je z ověřených zdrojů.			
Předpokládané výsledky vzdělávání:			
Žák:			
1. Navrhne použití jednotlivých metod ručního zpracování			
2. Volí nástroje, nářadí, pomůcky a měřidla, určí pracovní postup			
3. Připravuje ruční nástroje, nářadí, měřidla a další pomůcky pro ruční zpracování materiálů			
4. Ošetřuje nástroje a nářadí			
5. Vysvětlí použití jednoduchých způsobů povrchové ochrany kovů			
6. Volí ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství a správně je používá			
7. Využívá digitální technologie			
Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:			
1. lekce Měření a orýsování			
2. lekce Pilování			
3. lekce Řezání a stříhání			
4. lekce Sekání a probíjení			
5. lekce Vrtání, zahlubování, vyhrubování, vystružování			
6. lekce Řezání závitů			
7. lekce Rovnění a ohýbání			
8. lekce Povrchová úprava kovů, konzervace součástí			
9. lekce Základní kovářské operace			
10. lekce Ruční mechanizované nářadí			
Doporučené postupy výuky:			
Obsah učiva předmětu technologie je převážně odborně teoretický, proto využívá vyučující názorných forem výuky (reálné součásti, jejich modely, výkresy, AVT). Vyučující po počáteční převaze metody výkladu postupně využívá prvků problémového vyučování a vede žáky ke stále většímu podílu samostatné práce. Předpokládá se úzká spolupráce s učiteli odborného výcviku a dalších odborných předmětů.			
Kritéria hodnocení:			
Výsledek 1:			

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>				
- vysvětlí princip a použití jednotlivých metod ručního zpracování Výsledek 2: - vyjmenuje nástroje, nářadí a pomůcky pro jednotlivé způsoby ručního zpracování - popíše pracovní postup pro jednotlivé způsoby ručního zpracování, vysvětlí základní pravidla bezpečné práce pro ruční zpracování Výsledek 3: - popíše přípravu nástrojů, nářadí a pomůcek pro ruční zpracování Výsledek 4: - vysvětlí zásady pro ošetřování a ostření nástrojů pro ruční zpracování Výsledek 5: - vysvětlí význam povrchových úprav materiálu jako ochranu proti korozi Výsledek 6: - volí vhodný druh ručního mechanizovaného nářadí					
Postupy hodnocení: <table><tr><td>- vědomostní test</td><td>50 %</td></tr><tr><td>- průběžné hodnocení vědomostí</td><td>50 %</td></tr></table>		- vědomostní test	50 %	- průběžné hodnocení vědomostí	50 %
- vědomostní test	50 %				
- průběžné hodnocení vědomostí	50 %				
Doporučená studijní literatura: Outrata, J.: Technologie ručního zpracování kovů, SNTL, Praha 1982 Fialová, Gradek : Zámečnické práce a údržba – Technologie 1, Parta 2006 Leinveber, J., Vávra, P. : Strojnické tabulky. Úvaly: Albra, 2005 Dillinger E. a kol.: Moderní strojírenství pro školu a praxi, Sobotáles 2007 ChatGPT Open AI, Copilot, Bing.com					

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: tříleté denní studium Stupeň vzdělání: střední vzdělání s výučním listem, EQF 3 Datum platnosti ŠVP: od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025	
---	---	--

PŘEDMĚT		TECHNOLOGIE	
Název modulu:	Měření a měřidla	Kód modulu:	StrP/TE/M02/2
Délka modulu:	20	Platnost od:	1. 9. 2025
Typ modulu:	povinný	Pojetí modulu:	Teoretický
Vstupní předpoklady:	M1		
Charakteristika modulu:			
Modul seznamuje žáky s problematikou měření ve strojírenství, se základy kontroly výrobku a rozšiřuje znalosti o měření z předcházejícího modulu. Žák umí pracovat s digitálními informacemi a získává je z ověřených zdrojů.			
Předpokládané výsledky vzdělávání:			
Žák:			
1. Používá základní veličiny a jednotky používané ve strojírenství 2. Objasňuje problematiku kontroly výrobku 3. Měří délky a úhly 4. Určuje jakost povrchu porovnáváním se vzorkovnicí 5. Realizuje po předchozí instruktaži kontrolní operace s použitím běžných měřidel a jednoduchých měřicích přístrojů navrhne použití vhodného měřidla a popíše postup měření 6. Využívá digitální technologie			
Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:			
1.lekce Veličiny a jednotky 2.lekce Základy kontroly a měření 3.lekce Chyby měření 4.lekce Prostředky pro kontrolu délek, rovinností a úhlů 5.lekce Kalibry a šablony			
Doporučené postupy výuky:			
Obsah učiva předmětu technologie je převážně odborně teoretický, proto využívá vyučující názorných forem výuky (reálné součásti, jejich modely, výkresy, AVT). Vyučující po počáteční převaze metody výkladu postupně využívá prvků problémového vyučování a vede žáky ke stále většímu podílu samostatné práce. Předpokládá se úzká spolupráce s učiteli odborného výcviku a dalších odborných předmětů			
Kritéria hodnocení:			
Výsledek 1:			
orientuje se v základních veličinách a jednotkách používaných ve strojírenství, převádí jednotky			
Výsledek 2:			
vysvětlí způsoby kontroly rozměrů výrobků			
Výsledek 3:			
popíše měření délek a úhlů různými měřidly			
Výsledek 4:			
měří jakost povrchu porovnáváním se vzorkovnicí			

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

Výsledek 5 orientuj se ve volbě vhodného měřidla a způsobu měření ve strojírenské praxi					
Postupy hodnocení: <table border="0" data-bbox="276 514 1356 579"> <tr> <td>- vědomostní test</td><td>50%</td></tr> <tr> <td>- průběžné hodnocení vědomostí</td><td>50%</td></tr> </table>		- vědomostní test	50%	- průběžné hodnocení vědomostí	50%
- vědomostní test	50%				
- průběžné hodnocení vědomostí	50%				
Doporučená studijní literatura: Outrata, J.: Technologie ručního zpracování kovů, SNTL, Praha 1982 Fialová, Gradek : Zámečnické práce a údržba – Technologie 2, Parta 2007 Dillinger E. a kol.: Moderní strojírenství pro školu a praxi, Sobotáles 2007 Leinveber, J., Vávra, P. : Strojnické tabulky. Úvaly: Albra, 2005 ChatGPT Open AI, Copilot, Bing.com					

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

PŘEDMĚT		TECHNOLOGIE	
Název modulu:	Strojní obrábění	Kód modulu:	StrP/TE/M03/2
Délka modulu:	36	Platnost od:	1. 9. 2025
Typ modulu:	povinný	Pojetí modulu:	Teoretický
Vstupní předpoklady:	M1, M2		
Charakteristika modulu:			
Modul seznamuje s principem a základními pojmy strojního obrábění a charakterizuje jednotlivé způsoby strojního obrábění. Žák umí pracovat s digitálními informacemi a získává je z ověřených zdrojů.			
Předpokládané výsledky vzdělávání:			
Žák:			
1. má základní vědomosti o strojním obrábění a principu jednotlivých způsobů obrábění,			
2. Rozeznává a vyjmenuje základní obráběcí stroje, jejich hlavní části, příslušenství a nářadí			
3. Používá základní pracovní podmínky			
4. Volí nástroje pro provedení jednoduchých technologických operací strojního obrábění, stanovuje způsoby upínání obrobků i nástrojů,			
5. Kontroluje výsledky obrábění měřidly a měřicími přístroji			
6. Používá bezpečnostní předpisy pro práci na obráběcích strojích			
7. Využívá digitální technologie			
Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:			
1. lekce Princip a základní pojmy obrábění			
2. lekce Řezné nástroje			
3. lekce Soustružení			
4. lekce Frézování			
5. lekce Obrázení			
6. lekce Vrtání			
Doporučené postupy výuky:			
Obsah učiva předmětu technologie je převážně odborně teoretický, proto využívá vyučující názorných forem výuky (reálné součásti, jejich modely, výkresy, AVT). Vyučující po počáteční převaze metody výkladu postupně využívá prvků problémového vyučování a vede žáky ke stále většímu podílu samostatné práce. Předpokládá se úzká spolupráce s učiteli odborného výcviku a dalších odborných předmětů			
Kritéria hodnocení:			
Výsledek 1:			
▪ vysvětlí princip strojního obrábění a jednotlivé pojmy strojního obrábění,			
Výsledek 2:			
▪ popíše základní části obráběcích strojů, jejich příslušenství a nářadí			
Výsledek 3:			
▪ charakterizuje technologické podmínky obrábění, určí základní parametry strojního obrábění			
Výsledek 4:			
▪ určí nástroje pro provádění jednoduchých technologických operací strojního obrábění, popíše způsoby			

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>				
upínání nástroje a obrobku u jednotlivých způsobů obrábění ▪ popíše způsoby obrábění rotačních a rovinných ploch technologicky nenáročných součástí na konvenčních obráběcích strojích, přesnost obrábění určí správnými měřidly Výsledek 5: ▪ popíše způsoby kontroly rozměrů, tvaru a drsnosti povrchu obrobených součástí Výsledek 6: ▪ vysvětlí zásady bezpečné práce na obráběcích strojích					
Postupy hodnocení: <table><tr><td>- vědomostní test</td><td>50%</td></tr><tr><td>- průběžné hodnocení vědomostí</td><td>50%</td></tr></table>		- vědomostní test	50%	- průběžné hodnocení vědomostí	50%
- vědomostní test	50%				
- průběžné hodnocení vědomostí	50%				
Doporučená studijní literatura: Drienský, D. a kol.: Strojní obrábění 1, SNTL, Praha 1986 Fialová, Gradek : Zámečnické práce a údržba – Technologie 3, Parta 2008 Dillinger E. a kol.: Moderní strojírenství pro školu a praxi, Sobotáles 2007 Leinveber, J., Vávra, P. : Strojnické tabulky. Úvaly: Albra, 2005 ChatGPT Open AI, Copilot, Bing.com					

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	--	--

PŘEDMĚT	TECHNOLOGIE		
Název modulu:	Spojování kovů	Kód modulu:	StrP/TE/M04/2
Délka modulu:	40	Platnost od:	1. 9. 2025
Typ modulu:	povinný	Pojetí modulu:	Teoretický
Vstupní předpoklady:	M1, M2, M3		
Charakteristika modulu:			
Modul popisuje základní metody nerozebíratelného spojování materiálů – lepení, pájení, svařování., nýtování. Žák umí pracovat s digitálními informacemi a získává je z ověřených zdrojů.			
Předpokládané výsledky vzdělávání:			
Žák:			
1. popíše postup lepení a tmelení kovů a plastů, charakterizuje použití lepených spojů 2. vysvětlí princip i postup pájení, charakterizuje použití pájených spojů 3. je informován o běžných technologiích svařování a možnostech jejich využití, vysvětlí princip jednotlivých způsobů svařování, je seznámen s obsluhou souprav pro svařování plamenem a řezání kyslíkem a s obsluhou zařízení pro ruční svařování elektrickým obloukem a svařování v ochranných plynech 4. popíše postup nýtování a použití nýtových spojů 5. Využívá digitální technologie			
Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:			
1. lekce Lepení a tmelení 2. lekce Pájení 3. lekce Svařování kovů a plastů 4. lekce Nýtování			
Doporučené postupy výuky:			
Obsah učiva předmětu technologie je převážně odborně teoretický, proto využívá vyučující názorných forem výuky (reálné součásti, jejich modely, výkresy, AVT). Vyučující po počáteční převaze metody výkladu postupně využívá prvků problémového vyučování a vede žáky ke stále většímu podílu samostatné práce. Předpokládá se úzká spolupráce s učiteli odborného výcviku a dalších odborných předmětů			
Kritéria hodnocení:			
Výsledek 1:			
▪ popíše postup lepení a tmelení kovů a plastů, ▪ určí vhodné použití lepených spojů			
Výsledek 2:			
▪ popíše princip i postup pájení, ▪ určí vhodné použití pájených spojů			
Výsledek 3:			
▪ vysvětlí princip jednotlivých způsobů svařování a možnosti použití svarových spojů, popíše základní zařízení pro svařování plamenem a řezání kyslíkem a s zařízením pro ruční svařování elektrickým obloukem a svařování v ochranných plynech			

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

Výsledek 4: ▪ popíše postup nýtování a použití nýtových spojů	
Postupy hodnocení: - vědomostní test 50% - průběžné hodnocení vědomostí 50%	Doporučená studijní literatura: Hluchý, M.- Kolouch, J: Strojírenská technologie III - Základní montážní práce, Brno 1990 Fialová, Gradek : Zámečnické práce a údržba – Technologie 2, Parta 2007 Dillinnger, E...: Moderní strojírenství pro školu a praxi, Sobotáles 2007 ChatGPT Open AI, Copilot, Bing.com

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

PŘEDMĚT		TECHNOLOGIE	
Název modulu:	Montážní práce a opravy	Kód modulu:	StrP/TE/M05/3
Délka modulu:	64	Platnost od:	1. 9. 2025
Typ modulu:	povinný	Pojetí modulu:	Teoretický
Vstupní předpoklady:	M1, M2, M3, M4		
Charakteristika modulu:			
Modul popisuje montáž, údržbu a opravy strojů, zařízení a strojních celků a ocelových konstrukcí. Žák umí pracovat s digitálními informacemi a získává je z ověřených zdrojů.			
Předpokládané výsledky vzdělávání:			
Žák:			
1. Orientuje se v základních pojmech týkajících se montážních prací 2. Vyjmenuje základní činnosti při montáži různých druhů spojů a mechanismů za použití běžného montážního nářadí 3. Vykonává po předchozí instruktaži specializované montážní operace strojírenských výrobků, určuje doplnění a výměnu provozních hmot a kapalin 4. Používá speciální nářadí a přípravky pro montáž a demontáž součástí 5. Používá vědomosti o běžné údržbě, ošetření a revizi strojů a zařízení 6. Spolupracuje při určování příčin poruch a při jejich odstraňování 7. Provádí základní servisní činnost 8. Využívá digitální technologie			
Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:			
1. lekce Základní pojmy o montáži 2. lekce Montáž a demontáž šroubových spojů 3. lekce Spojování strojních součástí 4. lekce Montáž a demontáž kluzných a valivých ložisek 5. lekce Montáž a demontáž různých druhů těsnění 6. lekce Montáž a demontáž nerozebíratelných spojů 7. lekce Montáž a demontáž spojů trubek 8. lekce Montáž a demontáž strojních zařízení 9. lekce Poruchy strojů a jejich příčiny 10. lekce Montáž a demontáž ocelových konstrukcí			
Doporučené postupy výuky:			
Obsah učiva předmětu technologie je převážně odborně teoretický, proto využívá vyučující názorných forem výuky (reálné součásti, jejich modely, výkresy, AVT). Vyučující po počáteční převaze metody výkladu postupně využívá prvků problémového vyučování a vede žáky ke stále většímu podílu samostatné práce. Předpokládá se úzká spolupráce s učiteli odborného výcviku a dalších odborných předmětů			
Kritéria hodnocení:			
Výsledek 1:			
▪ vysvětlí základní pojmy týkající se montážních prací			

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
--	---	--

Výsledek 2:		
vysvětlí a popíše postup různých montážních a demontážních prací strojních částí a mechanismů – ložisek, hřídelů, mechanických převodů s provedením nezbytných menších mechanických oprav		
Výsledek 3:		
vysvětlí a popíše některé specializované montážní operace strojírenských výrobků, určuje doplnění a výměnu provozních hmot a kapalin		
Výsledek 4:		
Vysvětlí a popíše použití speciálního náradí a přípravků pro montáž a demontáž součástí		
Výsledek 5:		
Orientuje se v základních pojmech o běžné údržbě, ošetření a revizi strojů a zařízení		
Výsledek 6:		
spolupracuje při určování příčin poruch a při jejich odstraňování		
Výsledek 7:		
Je seznámen se základy servisní činnosti		
Postupy hodnocení		
Vědomostní test		50%
Průběžné hodnocení vědomostí		50%
Doporučená studijní literatura:		
Fialová, Gradek: Zámečnické práce a údržba – Technologie 3, Parta 2008		
Dillinnger, E.: Moderní strojírenství pro školu a praxi, Sobotáles 2007		
ChatGPT Open AI, Copilot, Bing.com		

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

název předmětu:	STROJNICTVÍ			
ročník:	I.	II.	III.	celkem
počet hodin:	2	2	2	6

POJETÍ PŘEDMĚTU

Obecné cíle předmětu

Předmět rozvíjí logické a tvůrčí technické myšlení žáků, dovednost orientovat se v různých druzích strojních součástí, v jejich názvosloví a třídění, normalizaci a zobrazování, vede k pochopení funkce jednotlivých součástí, mechanismů a agregátů strojů a zařízení.

Charakteristika učiva

Obsah předmětu vychází z oblasti RVP – Profilující obsahový okruh: Obrábění kovů a Montážní práce. V průběhu výuky se žáci seznamují s druhy, funkcí, použitím a kreslením základních strojních součástí. Jde hlavně o spoje a spojovací součásti a o součásti k přenosu otáčivého pohybu. Dále je pojednáno o mechanických převodech, mechanismech k transformaci pohybu, mechanismech tekutinových, potrubí a armaturách, strojích zvedacích, dopravních, manipulačních, pracovních a hnacích. Důraz je kladen hlavně na pochopení podstaty funkce a použití jednotlivých zařízení.

Pojetí výuky

Předmět je strukturován do modulů:		kód	roč.	poč. hod.
1.	Spoje a spojovací součásti	M1	1	32
2.	Části strojů umožňující pohyb	M2	1	16
3.	Potrubí, utěsňování součástí	M3	1	16
4.	Mechanické převody a mechanismy	M4	2	32
5.	Zdvihací, dopravní a manipulační zařízení	M5	2	32
6.	Pracovní stroje	M6	3	32
6.	Hnací stroje a motory	M7	3	32
Formy výuky:				
- Převážně frontální, využívání názorných forem výuky (reálné součásti, jejich modely, výkresy), při procvičování některých témat skupinová práce				
- Praktická cvičení				
- Samostatné práce				
Metody výuky:				
- Převážně výklad podporovaný ukázkami za použití multimediální techniky, využívání prvků problémového vyučování				

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

-	Metody heuristického charakteru – řízené diskuze se žáky
-	Vedení žáků ke stále většímu podílu samostatné práce
-	Důraz kladen na metody názornosti a procvičování
-	Doplňkem výuky jsou odborné exkurze do strojírenských podniků se zadáním úkolů, které žáky motivují k pozornosti při výkladu
-	Při prezentaci výsledků práce ve třídě uplatňovat princip sebehodnocení, vzájemné hodnocení se zdůvodněním

Hodnocení výsledků žáků

-	Kritéria hodnocení vycházejí z Klasifikačního řádu SOU Dakol, s.r.o.
-	Každý modul bude hodnocen samostatně a výsledné známky započteny do klasifikace
-	Hodnocení vyplývá z dílčí klasifikace, sleduje také aktivitu žáků v hodinách
-	Hodnocení žáků je prováděno kombinací slovního a numerického hodnocení.
-	Další hodnocení je prováděno na základě písemného opakování jednotlivých učebních celků a témat.
-	Některé písemné opakování je prováděno formou testu, doplňováním do textu, popisováním náčrtů

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence:

V předmětu Strojnictví vyučující rozvíjí a upevňuje hlavně tyto kompetence:

Komunikativní kompetence – mj. důsledným používáním normalizovaného názvosloví z celé oblasti strojírenských výrob, žáci se učí vhodně se vyjadřovat, obhajovat své myšlenky, názory a postoje, ale i respektovat názory druhých

Kompetence pracovat s informacemi – návyky pracovat s odbornou literaturou, strojnickými tabulkami, s výběry s norem apod., vyhledávat v nich informace potřebné k řešení zadaného problému a tyto informace uchovávat

Personální kompetence – efektivně se učit pracovat, využívat zkušenosti, dále se vzdělávat

Sociální kompetence – adaptovat se na měnící se pracovní podmínky, pracovat v týmu, přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly.

Digitální kompetence

- ovládat potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívat je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje;

- získávat, posuzovat, spravovat, sdílet a sdělovat data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volit efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu;

- vytvářet, vylepšovat a propojovat digitální obsah v různých formátech; vyjadřovat se za pomoci digitálních prostředků;

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

- navrhovat prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy;
- vyrovnávat se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzovat, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažovat rizika a přínosy;

Průřezová témata:

Člověk a svět práce – žák bude schopen aktivně vyhledávat nové informace ze svého oboru, aplikovat získané poznatky, pěstovat kladný vztah k oboru, bude schopen aktivně rozhodovat o své profesní kariéře, uplatnit se na trhu práce a přizpůsobit se jeho změnám

Člověk a životní prostředí – žák bude schopen jednat hospodárně, uplatňovat nejen hledisko odborné, ekonomické, ale také ekologické

Člověk a digitální svět

Žák je schopen využívat digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji. Orientuje se v právních normách platných v digitálních prostředích.

Doporučená literatura

Mičkal, K.: Strojnictví Části strojů, Praha : Sobotáles 1995

Řeřábek, A.: Stavba a provoz strojů pro školu a praxi – Strojní součásti 2, Scientia 2008

ChatGPT Open AI, Copilot, Bing.com

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

PŘEDMĚT		STROJNICTVÍ	
Název modulu:	Spoje a spojovací součásti	Kód modulu:	StrP/STR/M01/1
Délka modulu:	32	Platnost od:	1.9.2025
Typ modulu:	povinný	Pojetí modulu:	Teoretický
Vstupní předpoklady:	Nejsou požadovány žádné speciální dovednosti či vzdělání		
Charakteristika modulu:			
Modul obsahuje učivo o základních druzích spojů a spojovacích součástích. Žáci se seznamují s druhy, funkcí, použitím, výpočtem a kreslením základních spojů a spojovacích součástích. Žák umí pracovat s digitálními informacemi a získává je z ověřených zdrojů.			
Předpokládané výsledky vzdělávání:			
Žák: 1. rozlišuje jednotlivé druhy spojovacích součástí 2. rozlišuje druhy spojů 3. navrhne pro rozebíratelné spoje způsob pojištění 4. uplatňuje při montáži, opravách a obsluze strojů a zařízení znalost a použití shora uvedených spojovacích součástí, pro jejich pojmenování používá správného názvosloví 5. vyhledává v tabulkách, normách, servisní dokumentaci aj. technické literatuře potřebné údaje o normalizovaných spojovacích součástech 6. Využívá digitální technologie			
Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:			
1. lekce Význam, druhy, podstaty funkce, použití spojů a spojovacích součástí 2. lekce Spoje rozebíratelné 3. lekce Spoje nerozebíratelné			
Doporučené postupy výuky:			
Vyučující využívá názorných forem výuky (reálné součásti, jejich modely, výkresy). Po počáteční převaze metody výkladu postupně zařazuje prvky problémového vyučování a vede žáky ke stále většímu podílu samostatné práce. Předpokládá se úzká spolupráce s vyučujícími technologie, odborného výcviku a dalších odborných předmětů.			
Kritéria hodnocení:			
Výsledek 1: ▪ vyjmenuje jednotlivé druhy spojovacích součástí, dokáže je rozlišit a určit jejich použití			
Výsledek 2: ▪ provede základní rozdělení spojů a spojovacích součástí ▪ vysvětlí vlastnosti a použití jednotlivých spojů a spojovacích součástí			
Výsledek 3: ▪ určí, kdy je nutné pojišťovat spojovací součásti proti uvolnění ▪ popíše nejčastěji používané způsoby pojišťování součástí			
Výsledek 4:			

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>						
▪ správně používá uvedené spojovací prvky a součásti ▪ uvádí při pojmenování součástí a prvků správné názvosloví Výsledek 5: ▪ dokáže vyhledat potřebné údaje o normalizovaných strojních součástech a prvcích v odb. literatuře							
Postupy hodnocení: <table><tr><td>- vědomostní test</td><td>40%</td></tr><tr><td>- průběžné hodnocení vědomostí</td><td>40%</td></tr><tr><td>- aktivně tvořivý přístup</td><td>20%</td></tr></table>		- vědomostní test	40%	- průběžné hodnocení vědomostí	40%	- aktivně tvořivý přístup	20%
- vědomostní test	40%						
- průběžné hodnocení vědomostí	40%						
- aktivně tvořivý přístup	20%						
Doporučená studijní literatura: Mičkal, K.: Strojnictví Části strojů, Praha : Sobotáles 1995 Leinveber, J., Vávra, P. : Strojnické tabulky. Úvaly: Albra, 2005 ChatGPT Open AI, Copilot, Bing.com							

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

PŘEDMĚT		STROJNICTVÍ	
Název modulu:	Části strojů umožňující pohyb	Kód modulu:	StrP/STR/M02/1
Délka modulu:	16	Platnost od:	1. 9. 2025
Typ modulu:	povinný	Pojetí modulu:	Teoretický
Vstupní předpoklady:	M1		
Charakteristika modulu:			
Modul obsahuje učivo.o částech strojů umožňujících pohyb. Žáci se seznamují s jednotlivými částmi strojů pro přenos pohybu (hřídele, ložiska, spojky, brzdy), s jejich funkcí a použitím. Žák umí pracovat s digitálními informacemi a získává je z ověřených zdrojů.			
Předpokládané výsledky vzdělávání:			
Žák:			
1. rozlišuje části strojů umožňující pohyb, vysvětlí jejich funkci, popíše jednotlivé části, druhy, určí jejich použití 2. uplatňuje při montáži, opravách a obsluze strojů a zařízení znalost konstrukce a použití shora uvedených částí, pro jejich pojmenování používá správného názvosloví 3. vyhledává v tabulkách, normách, servisní dokumentaci aj. technické literatuře potřebné údaje o normalizovaných strojních součástech a prvcích 4. Využívá digitální technologie			
Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:			
1. lekce Hřídele a hřídelové čepy 2. lekce Ložiska 3. lekce Hřídelové spojky 4. lekce Brzy a zdrže			
Doporučené postupy výuky:			
Vyučující využívá názorných forem výuky (reálné součásti, jejich modely, výkresy). Po počáteční převaze metody výkladu postupně zařazuje prvky problémového vyučování a vede žáky ke stále většímu podílu samostatné práce. Předpokládá se úzká spolupráce s vyučujícími technologií, odborného výcviku a dalších odborných předmětů..			
Kritéria hodnocení:			
Výsledek 1:			
popíše a vysvětlí funkci jednotlivých druhů částí strojů umožňující pohyb a jejich použití,			
Výsledek 2:			
při montáži, opravách a obsluze strojů a zařízení prokáže znalost konstrukce a použití jednotlivých částí, pro jejich pojmenování používá správného názvosloví			
Výsledek 3:			
vyhledává v tabulkách, normách, servisní dokumentaci aj. technické literatuře potřebné údaje o normalizovaných stroiních součástech a prvcích			

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

Postupy hodnocení: <table> <tr> <td>- vědomostní test</td><td>40%</td></tr> <tr> <td>- průběžné hodnocení vědomostí</td><td>40%</td></tr> <tr> <td>- aktivně tvořivý přístup</td><td>20%</td></tr> </table>		- vědomostní test	40%	- průběžné hodnocení vědomostí	40%	- aktivně tvořivý přístup	20%
- vědomostní test	40%						
- průběžné hodnocení vědomostí	40%						
- aktivně tvořivý přístup	20%						
Doporučená studijní literatura: Mičkal, K.: Strojnictví Části strojů, Praha : Sobotáles 1995 Leinveber, J., Vávra, P. : Strojnické tabulky. Úvaly: Albra, 2005 ChatGPT Open AI, Copilot, Bing.com							

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	--	--

PŘEDMĚT		STROJNICTVÍ	
Název modulu:	Potrubí, utěšňování součástí	Kód modulu:	StrP/STR/M03/1
Délka modulu:	16	Platnost od:	1.9.2025
Typ modulu:	povinný	Pojetí modulu:	Teoretický
Vstupní předpoklady:	M1, M2		
Charakteristika modulu:			
Modul seznamuje s jednotlivými druhy potrubí, jeho spojováním, uložením a izolací, s armaturami.a se základními způsoby utěšňování součástí a spojů. Žák umí pracovat s digitálními informacemi a získává je z ověřených zdrojů.			
Předpokládané výsledky vzdělávání:			
Žák:			
1. rozlišuje součásti potrubí a jeho příslušenství, vysvětlí použití jednotlivých druhů potrubí a armatur, způsoby spojování, uložení, izolace potrubí 2. uplatňuje při montáži, opravách potrubí znalost konstrukce a použití uvedených součástí, pro jejich pojmenování používá správného názvosloví 3. vyhledává v tabulkách, normách, servisní dokumentaci aj. technické literatuře potřebné údaje o normalizovaných strojních prvcích 4. používá při montáži rozebíratelných spojů a pohybuujících se strojních součástí vhodný způsob utěšňování 5. Využívá digitální technologie			
Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:			
1. lekce Potrubí a jeho spojování, izolace, ochrana a uložení 2. lekce Armatury potrubí 3. lekce Utěšňování součástí a spojů			
Doporučené postupy výuky:			
Vyučující využívá názorných forem výuky (reálné součásti, jejich modely, výkresy). Po počáteční převaze metody výkladu postupně zařazuje prvky problémového vyučování a vede žáky ke stále většímu podílu samostatné práce. Předpokládá se úzká spolupráce s vyučujícími technologie, odborného výcviku a dalších odborných předmětů.			
Kritéria hodnocení:			
Výsledek 1:			
▪ vyjmenuje součásti potrubí a jeho příslušenství, určí způsob spojování jednotlivých druhů potrubí, ▪ vysvětlí princip činnosti jednotlivých druhů armatur popíše způsoby uložení a izolace potrubí			
Výsledek 2:			
▪ vysvětlí konstrukci a použití uvedených součástí, pro jejich pojmenování používání správného názvosloví			

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

Výsledek 3: - určí podle tabulek, norem, servisní dokumentaci aj. technické literatury potřebné údaje o normalizovaných strojních prvcích Výsledek 4: - vyjmenuje základní způsoby utěsňování součástí a spojů - navrhne způsob utěsnění rozebíratelných spojů a pohybujících se strojních součástí							
Postupy hodnocení: <table> <tr> <td>- vědomostní test</td><td>40%</td></tr> <tr> <td>- průběžné hodnocení vědomostí</td><td>40%</td></tr> <tr> <td>- aktivně tvořivý přístup</td><td>20%</td></tr> </table>	- vědomostní test	40%	- průběžné hodnocení vědomostí	40%	- aktivně tvořivý přístup	20%	Doporučená studijní literatura: Mičkal, K.: Strojnictví Části strojů, Praha : Sobotáles 1995 Leinveber, J., Vávra, P. : Strojnické tabulky. Úvaly: Albra, 2005 ChatGPT Open AI, Copilot, Bing.com
- vědomostní test	40%						
- průběžné hodnocení vědomostí	40%						
- aktivně tvořivý přístup	20%						

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

PŘEDMĚT		STROJNICTVÍ	
Název modulu:	Mechanické převody a mechanismy	Kód modulu:	StrP/STR/M04/2
Délka modulu:	32	Platnost od:	1. 9. 2025
Typ modulu:	povinný	Pojetí modulu:	Teoretický
Vstupní předpoklady:	M1, M2, M3		
Charakteristika modulu:			
Modul seznamuje se základními druhy mechanických převodů a jejich použitím, s kinematickými a tekutinovými mechanizmy a jejich použitím. Žák umí pracovat s digitálními informacemi a získává je z ověřených zdrojů.			
Předpokládané výsledky vzdělávání:			
Žák:			
1. vyjmenuje základní druhy mechanismů, popíše jejich funkci, části, navrhne jejich použití 2. uplatňuje při montáži, diagnostice závad a opravách mechanických převodů, kinematických a tekutinových mechanismů znalost jejich základních částí, principů funkce apod 3. Využívá digitální technologie.			
Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:			
1. lekce Mechanické převody 2. lekce Kinematické mechanismy 3. lekce Tekutinové mechanismy			
Doporučené postupy výuky:			
Vyučující využívá názorných forem výuky (reálné součásti, jejich modely, výkresy). Po počáteční převaze metody výkladu postupně zařazuje prvky problémového vyučování a vede žáky ke stále většímu podílu samostatné práce. Předpokládá se úzká spolupráce s vyučujícími technologie, odborného výcviku a dalších odborných předmětů.			
Kritéria hodnocení:			
Výsledek 1:			
▪ popíše a vysvětlí princip činnosti mechanismů, popíše základní součásti mechanismů, určí jejich použití,			
Výsledek 2:			
▪ základní znalosti mechanismů uplatňuje při montážích, opravách, diagnostice závad			
Postupy hodnocení:			
- vědomostní test 40% - průběžné hodnocení vědomostí 40% - aktivně tvořivý přístup 20%			
Doporučená studijní literatura:			
Mičkal, K.: Strojnictví Části strojů, Praha : Sobotáles 1995			
Leinveber, J., Vávra, P. : Strojnické tabulky. Úvaly: Albra, 2005			
ChatGPT Open AI, Copilot, Bing.com			

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
--	---	--

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

PŘEDMĚT		STROJNICTVÍ	
Název modulu:	Zdvihací, dopravní a manipulační zařízení	Kód modulu:	StrP/STR/M05/2
Délka modulu:	32	Platnost od:	1.9.2025
Typ modulu:	povinný	Pojetí modulu:	Teoretický
Vstupní předpoklady:	M1, M2, M3, M4		
Charakteristika modulu:			
Modul obsahuje učivo o základních druzích zařízení pro dopravu a manipulaci s materiálem (zdvihadla, jeřáby, výtahy, dopravníky, manipulační zařízení) a o použití těchto zařízení. Seznamuje také s bezpečnostně technickými požadavky na jejich obsluhu. Žák umí pracovat s digitálními informacemi a získává je z ověřených zdrojů.			
Předpokládané výsledky vzdělávání:			
Žák:			
1. posuzuje význam a vliv správné obsluhy na ekologické parametry zdvihacích, dopravních a manipulačních zařízení 2. rozlišuje stroje a zařízení používaná ve strojírenství, popř. v jiných odvětvích, zná jejich konstrukční a funkční principy, základní parametry a podmínky pro jejich používání 3. rozeznává typické součásti strojů, zná jejich žádanou vlastnosti 4. navrhuje v jednoduchých případech možnosti využití zdvihacích a manipulačních zařízení 5. Využívá digitální technologie			
Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:			
1. lekce Význam, druhy, podstata funkce a použití zdvihacích, dopravních a manipulačních zařízení 2. lekce Zdvihadla 3. lekce Jeřáby 4. lekce Výtahy 5. lekce Dopravníky 6. lekce Manipulační zařízení 7. lekce Bezpečnostně technické požadavky			
Doporučené postupy výuky:			
Vyučující využívá názorných forem výuky (modely, výkresy). Po počáteční převaze metody výkladu postupně zařazuje prvky problémového vyučování a vede žáky ke stále většímu podílu samostatné práce. Předpokládá se úzká spolupráce s vyučujícími technologie, odborného výcviku a dalších odborných předmětů.			
Kritéria hodnocení:			
Výsledek 1:			
vysvětlí význam a vliv správné obsluhy na ekologické parametry zdvihacích, dopravních a manipulačních zařízení			
Výsledek 2:			
charakterizuje zdvihací, dopravní a manipulační zařízení používaná ve strojírenství, popř. v jiných odvětvích, vysvětlí jejich konstrukční a funkční principy, základní parametry a podmínky pro jejich			

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>						
používání Výsledek 3: ▪ vyjmenuje typické součásti jednotlivých strojů, vysvětlí jejich žádoucí vlastnosti Výsledek 4: ▪ určí v jednoduchých případech možnosti využití zdvihacích a manipulačních zařízení							
Postupy hodnocení: <table><tr><td>- vědomostní test</td><td>40%</td></tr><tr><td>- průběžné hodnocení vědomostí</td><td>40%</td></tr><tr><td>- aktivně tvořivý přístup</td><td>20%</td></tr></table>		- vědomostní test	40%	- průběžné hodnocení vědomostí	40%	- aktivně tvořivý přístup	20%
- vědomostní test	40%						
- průběžné hodnocení vědomostí	40%						
- aktivně tvořivý přístup	20%						
Doporučená studijní literatura: Leinveber, J., Vávra, P. : Strojnické tabulky. Úvaly: Albra, 2005 ChatGPT Open AI, Copilot, Bing.com							

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

PŘEDMĚT		STROJNICTVÍ	
Název modulu:	Pracovní stroje	Kód modulu:	StrP/STR/M06/3
Délka modulu:	32	Platnost od:	1. 9. 2025
Typ modulu:	povinný	Pojetí modulu:	Teoretický
Vstupní předpoklady:	M1, M2, M3, M4, M5		
Charakteristika modulu:			
Modul seznamuje se základními druhy pracovních strojů – čerpadly, kompresory, ventilátory a dmychadly -, s jejich použitím a bezpečnostně technickými požadavky na jejich obsluhu. Žák umí pracovat s digitálními informacemi a získává je z ověřených zdrojů.			
Předpokládané výsledky vzdělávání:			
Žák:			
1. posuzuje význam a vliv správné obsluhy na ekologické parametry pracovních strojů a zařízení			
2. charakterizuje pracovní stroje a zařízení používaná ve strojírenství, popř. v jiných odvětvích, zná jejich konstrukční a funkční principy, základní parametry a podmínky pro jejich používání			
3. rozeznává typické součásti strojů, zná jejich žádoucí vlastnosti			
4. Využívá digitální technologie			
Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:			
1. lekce Význam, druhy, podstata funkce, použití pracovních strojů			
2. lekce Čerpadla			
3. lekce Kompresory			
4. lekce Ventilátory a dmychadla			
5. lekce Bezpečnostně technické požadavky			
Doporučené postupy výuky:			
Vyučující využívá názorných forem výuky (reálné součásti, jejich modely, výkresy). Po počáteční převaze metody výkladu postupně zařazuje prvků problémového vyučování a vede žáky ke stále většímu podílu samostatné práce. Předpokládá se úzká spolupráce s vyučujícími technologií, odborného výcviku a dalších odborných předmětů.			
Kritéria hodnocení:			
Výsledek 1:			
▪ vysvětlí význam a vliv správné obsluhy na ekologické parametry pracovních strojů a zařízení			
Výsledek 2:			
▪ rozlišuje jednotlivé pracovní stroje používané ve strojírenství, popř. v jiných odvětvích, vysvětlí jejich konstrukční a funkční principy, základní parametry a podmínky pro jejich používání			
Výsledek 3:			
▪ vyjmenuje typické součásti strojů, vysvětlí jejich žádoucí vlastnosti			
Postupy hodnocení:			
- vědomostní test 40%			
- průběžné hodnocení vědomostí 40%			
- aktivně tvořivý přístup 20%			

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

Doporučená studijní literatura:

Leinveber, J., Vávra, P. : Strojnické tabulky. Úvaly: Albra, 2005
ChatGPT Open AI, Copilot, Bing.com

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025	
---	---	--

PŘEDMĚT		STROJNICTVÍ	
Název modulu:	Hnací stroje a motory	Kód modulu:	StrP/STR/M07/3
Délka modulu:	32	Platnost od:	1. 9. 2025
Typ modulu:	povinný	Pojetí modulu:	Teoretický
Vstupní předpoklady:	M1, M2, M3, M4, M5, M6		
Charakteristika modulu:			
Modul charakterizuje základní druhy vodních, parních turbín, vysvětluje jejich funkci a použití a popisuje základní druhy zařízení na výrobu páry. Rovněž seznamuje se základními druhy spalovacích motorů, s jejich funkcí, použitím a hlavními částmi a bezpečnostně technickými požadavky na jejich obsluhu. Žák umí pracovat s digitálními informacemi a získává je z ověřených zdrojů.			
Předpokládané výsledky vzdělávání:			
1. rozlišuje pracovní stroje a motory, zná jejich konstrukční a funkční principy, základní parametry a podmínky pro jejich používání, je seznámen se zařízeními na výrobu páry 2. posuzuje význam a vliv správné obsluhy na ekologické parametry hnacích strojů a motorů 3. rozeznává typické součásti strojů, zná jejich žádoucí vlastnosti 4. uplatňuje bezpečnostní požadavky při jejich obsluze 5. Využívá digitální technologie			
Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:			
1. lekce Význam, druhy, podstata funkce, použití hnacích strojů a motorů 2. lekce Vodní díla a vodní turbíny 3. lekce Zařízení na výrobu páry a parní turbíny 4. lekce Spalovací motory 5. lekce Elektromotory 6. lekce Bezpečnostně technické požadavky			
Doporučené postupy výuky:			
Vyučující využívá názorných forem výuky (reálné součásti, jejich modely, výkresy). Po počáteční převaze metody výkladu postupně zařazuje prvků problémového vyučování a vede žáky ke stále většímu podílu samostatné práce. Předpokládá se úzká spolupráce s vyučujícími technologií, odborného výcviku a dalších odborných předmětů.			
Kritéria hodnocení:			
Výsledek 1:			
popíše jednotlivé hnací stroje a motory, vysvětlí jejich konstrukční a funkční principy, základní parametry a podmínky pro jejich používání, popíše jednotlivá zařízení pro výrobu páry			
Výsledek 2:			
vysvětlí význam a vliv správné obsluhy na ekologické parametry hnacích strojů a motorů			
Výsledek 3:			
charakterizuje typické součásti strojů, zná jejich žádoucí vlastnosti			
Výsledek 4:			

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	--	--

- vyjmenuje základní bezpečnostní požadavky pro obsluhu hnacích strojů a motorů

Postupy hodnocení:

- | | |
|--|-----|
| - vědomostní test | 40% |
| - průběžné hodnocení vědomostí | 40% |
| - hodnocení aktivně tvořivého přístupu | 20% |

Doporučená studijní literatura:

Leinveber, J., Vávra, P. : Strojnické tabulky. Úvaly: Albra, 2005
ChatGPT Open AI, Copilot, Bing.com

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: tříleté denní studium Stupeň vzdělání: střední vzdělání s výučním listem, EQF 3 Datum platnosti ŠVP: od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025	
---	---	--

název předmětu:	STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE			
ročník:	I.	II.	III.	celkem
počet hodin:	2	1	0	3

POJETÍ PŘEDMĚTU

Obecné cíle předmětu

Předmět strojírenská technologie dává žákům ucelený přehled o základních druzích technických materiálů, jejich vlastnostech, použití, označování a dalším zpracování. Z nich pak vychází dovednost jejich rozlišování, zohledňování jejich vlastností při zpracování apod. Uvedené dovednosti se týkají různých druhů konstrukčních a nástrojových materiálů i materiálů a hmot pomocných a provozních a správného zacházení s nimi s ohledem na ekologická hlediska. Předmět také seznamuje se základními technologiemi používanými ve strojírenství.

Předmět má především průpravnou funkci ve vztahu k předmětům technologie a odborný výcvik.

Charakteristika učiva

Obsah učiva vychází z oblasti učiva RVP – Základy strojírenství.

V průběhu výuky se žáci seznamují se strojírenskými materiály, jejich tříděním, rozlišováním a označováním. Pozornost je věnována také novým druhům materiálů. Učivo dává přehled rovněž o tepelném zpracování kovů, o technologiích zpracování strojírenských materiálů na polotovary a výrobky se zaměřením na nové technologické postupy a o ochraně materiálů proti korozi.

Pojetí výuky

Předmět je strukturován do modulů:		kód	roč.	poč. hod.
1.	Technické materiály	M1	1	64
2.	Výroba polotovarů	M2	2	32

Formy výuky:

- Převážně frontální, při procvičování některých témat skupinová práce

Metody výuky:

- Převážně výklad podporovaný ukázkami za použití multimediální techniky, využívání prvků problémového vyučování
- Metody heuristického charakteru – řízené diskuze se žáky
- Vedení žáků ke stále většímu podílu samostatné práce, s příp. využitím internetu
- Důraz kladen na metody názornosti a procvičování
- Doplňkem výuky jsou odborné exkurze do strojírenských podniků se zadáním úkolů, které žáky motivují k pozornosti při výkladu

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

- Při prezentaci výsledků práce ve třídě uplatňovat princip sebehodnocení, vzájemné hodnocení se zdůvodněním

Hodnocení výsledků žáků

- Kritéria hodnocení vycházejí z Klasifikačního řádu VOŠ a SŠ DAKOL, o.p.s.
- Každý modul bude hodnocen samostatně a výsledné známky započteny do klasifikace
- Hodnocení vyplývá z dílčí klasifikace, sledujeme také aktivitu žáků v hodinách
- Hodnocení žáků je prováděno kombinací slovního a numerického hodnocení.
- Další hodnocení je prováděno na základě písemného opakování jednotlivých učebních celků a témat.
- Některé písemné opakování je prováděno formou testu, doplňováním do textu, popisováním náčrtů

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence:

V předmětu Strojírenská technologie vyučující rozvíjí a upevňuje hlavně tyto kompetence:

Komunikativní kompetence – mj. důsledným používáním normalizovaného názvosloví z celé oblasti strojírenských výrob, žáci se učí vhodně se vyjadřovat, obhajovat své myšlenky, názory a postoje, ale i respektovat názory druhých

Kompetence žáků řešit problémy a problémové situace – zadávání úloh problémovým způsobem, ale i řešit samostatně běžné pracovní problémy

Kompetence pracovat s informacemi – návyky pracovat s odbornou literaturou, strojnickými tabulkami, s výběry s norem, s internetem apod., vyhledávat v nich informace potřebné k řešení zadaného problému a tyto informace uchovávat

Personální kompetence – efektivně se učit pracovat, využívat zkušenosti, dále se vzdělávat

Sociální kompetence - adaptovat se na měnící se pracovní podmínky, pracovat v týmu, přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly.

Digitální kompetence

- ovládat potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívat je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života;

digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje;

- získávat, posuzovat, spravovat, sdílet a sdělovat data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volit efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu;

- vytvářet, vylepšovat a propojovat digitální obsah v různých formátech; vyjadřovat se za pomoci digitálních prostředků;

- navrhnout prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy;

- vyrovnávat se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzovat, jak vývoj technologií

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažovat rizika a přínosy;

Průřezová témata:

Člověk a svět práce – žák bude schopen aktivně vyhledávat nové informace ze svého oboru, aplikovat získané poznatky, pěstovat kladný vztah k oboru, bude schopen aktivně rozhodovat o své profesní kariéře, uplatnit se na trhu práce a přizpůsobit se jeho změnám

Člověk a životní prostředí – žák bude schopen jednat hospodárně, uplatňovat nejen hledisko odborné, ekonomické, ale také ekologické

Člověk a digitální svět

Žák je schopen využívat digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji. Orientuje se v právních normách platných v digitálních prostředích.

Doporučená literatura

Bothe, O. : Strojírenská technologie I, Sobotáles 1997
 Bothe, O. : Strojírenská technologie II, Sobotáles 1999
 Hrdličková, D. : Strojírenská technologie III, Sobotáles 2000
 Leinveber, J., Vávra, P. : Strojnické tabulky. Úvaly: Albra, 2005
 ChatGPT Open AI, Copilot, Bing.com

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

PŘEDMĚT		STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE	
Název modulu:	Technické materiály	Kód modulu:	StrP/StrT/M01/1
Délka modulu:	64 hodin	Platnost od:	1. 9. 2025
Typ modulu:	povinný	Pojetí modulu:	Teoretický
Vstupní předpoklady:	nejsou požadovány žádné speciální dovednosti či vzdělání		
Charakteristika modulu:			
Modul seznamuje se základními technickými materiály, jejich vlastnostmi, zkoušením, použitím a dalším zpracováním. Podrobněji informuje o nejčastěji používaných materiálech, zejména kovech, jejich označování, o jejich tepelném zpracování, o korozi a ochraně materiálů proti korozi. Kromě významných materiálů konstrukčních a nástrojových se zabývá také pomocnými materiály (lepidla, tmely, brusiva maziva apod.), pozornost je věnována rovněž novým druhům materiálů. Žák umí pracovat s digitálními informacemi a získává je z ověřených zdrojů.			
Předpokládané výsledky vzdělávání:			
Žák:			
1. schématicky znázorní rozdělení technických materiálů			
2. vyjmenuje fyzikální vlastnosti kovů			
3. vyjmenuje základní druhy slitin železa			
4. vyjmenuje ve strojírenství nejpoužívanější neželezné kovy a jejich slitiny			
5. uvede příklad použití kovových a nekovových materiálů			
6. Využívá digitální technologie			
Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:			
1. lekce Základní rozdělení technických materiálů a jejich vlastnosti			
2. lekce Kovové technické materiály			
3. lekce Nekovové technické materiály			
4. lekce Pomocné materiály a provozní hmoty			
5. lekce Metalografie a tepelné zpracování			
6. lekce Koroze a ochrana proti korozi			
Doporučené postupy výuky:			
Část modulu tvoří výklad s ukázkami za použití multimediální techniky. V průběhu výuky budou využívány aktivizující prvky, práce ve skupinách, diskuse, hodnocení úkolů.			
Součástí výuky bude dle možnosti odborná exkurze.			
Kritéria hodnocení:			
Výsledek 1:			
▪ rozdělí technické materiály			
Výsledek 2:			
▪ vyjmenuje důležité fyzikální vlastnosti materiálů			
Výsledek 3:			
▪ vyjmenuje základní druhy slitin železa a orientuje se v jejich použití			

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

Výsledek 4: ▪ vyjmenuje důležité neželezné kovy a jejich slitiny a orientuje se v jejich použití Výsledek 5: ▪ uvede příklady použití různých technických materiálů	
Postupy hodnocení: - vědomostní test 40% - průběžné hodnocení vědomostí 40% - aktivně tvořivý přístup 20%	Doporučená studijní literatura: Bothe, O. : Strojírenská technologie I, Sobotáles 1997 Hrdličková, D. : Strojírenská technologie III, Sobotáles 2000 Leinveber, J., Vávra, P. : Strojnické tabulky. Úvaly: Albra, 2005 ChatGPT Open AI, Copilot, Bing.com

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

PŘEDMĚT		SROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE	
Název modulu:	Výroba polotovarů	Kód modulu:	StrP/StrT/M02/2
Délka modulu:	32 hodin	Platnost od:	1. 9. 2025
Typ modulu:	povinný	Pojetí modulu:	Teoretický
Vstupní předpoklady:	M1		
Charakteristika modulu:			
Modul seznamuje se základními technologiemi zpracování strojírenských materiálů na polotovary. Zaměřuje se na nezbytné předpoklady pro použití jednotlivých technologií, nových technologických postupů a technologických prostředků nových generací. Žák umí pracovat s digitálními informacemi a získává je z ověřených zdrojů.			
Předpokládané výsledky vzdělávání:			
Žák:			
1. Vysvětlí princip a technologický postup zpracování strojírenských materiálu na polotovary, 2. Zohledňuje při zpracovávání konstrukčních materiálů jejich vlastnosti, způsob jejich prvotního zpracování, způsob tepelného zpracování apod. 3. Volí vhodný druh a rozměr výchozího polotovaru pro výrobu součásti či náhradního dílu 4. Využívá digitální technologie			
Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:			
1. Polotovary vyráběné odléváním 2. Polotovary vyráběné tvářením			
Doporučené postupy výuky:			
Část modulu bude tvořit výklad s ukázkami za použití multimediální techniky. Budou využívány aktivizující prvky, skupinová, práce, řízená diskuse apod. Součástí výuky bude odborná exkurze			
Kritéria hodnocení:			
Výsledek 1:			
▪ popíše princip a technologický postup odlévání a tváření,			
Výsledek 2:			
▪ určí a popíše způsob zpracování konstrukčních materiálů s ohledem na jejich vlastnosti, prvotní zpracování a tepelné zpracování			
Výsledek 3:			
▪ určí vhodný druh a rozměr výchozího polotovaru na výrobu součásti nebo náhradního dílu			
Postupy hodnocení:			
- vědomostní test 40% - průběžné hodnocení vědomostí 40% - aktivně tvořivý přístup 20%			
Doporučená studijní literatura:			
Bothe, O. : Strojírenská technologie II, Sobotáles 1999			

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

Leinveber, J., Vávra, P. : Strojnické tabulky. Úvaly: Albra, 2005
ChatGPT Open AI, Copilot, Bing.com

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

název předmětu:	ODBORNÝ VÝCVIK			
ročník:	I.	II.	III.	celkem
počet hodin:	15	17,5	24,5	57

POJETÍ PŘEDMĚTU

Obecné cíle předmětu

V tomto předmětu se integrují všechny názory, postoje a hodnoty, které žáci oboru strojírenské práce získají během studia v ostatních předmětech a aplikují se do osvojování kompetencí nezbytných pro výkon budoucího povolání.

Cílem odborného výcviku je dosáhnout u žáků takového stupně odborných kompetencí, které jim umožní samostatně vykonávat praktické činnosti při údržbě, opravách a provozu strojírenských výrobků a to s přihlédnutím k hlediskům **žáka se speciálními vzdělávacími potřebami**.

Nedílnou součástí odborného výcviku je získání dovedností volit optimální technologické postupy práce, volit vhodné pracovní prostředky, pomocné materiály a hmoty.

Cílem odborného výcviku je získání návyku bezpečné, pečlivé a odpovědné práce.

Na začátku 2 ročníku je jsou žáci seznámeni s možností dobrovolné účasti v tranzitním programu Vysvětlení TP, nabídka TP žákům, vytipování a dojednání žáků, kteří se jej chtějí účastnit.

Následuje kontaktování a schůzka s rodiči o zapojení žáka do TP a možnosti spolupráce v případě zájmu.

Charakteristika učiva

Učivo předmětu odborný výcvik vychází z RVP – Základy strojírenství a profilující obsahový okruh: Montážní práce a Obrábění kovů. Žák se učí pracovat s potřebnými nástroji a pomůckami při ručním zpracování kovů, učí se práci s ručním mechanizovaným nářadím, umí pracovat s plasty, provádí svářečské práce, učí se montovat, opravovat a seřizovat strojírenské výrobky, naučí se vyrábět ocelové konstrukce, je seznámen se základy strojního obrábění.

Žák ovládá pracovní právní problematiku BOZP a bezpečnost technických zařízení, s touto oblastí je seznámen vždy před zahájením dalšího vzdělávacího modulu.

V učivu předmětu odborný výcvik jsou upevňovány a dále rozvíjeny komunikační kompetence (čtení výkresů, schémat, norem odborných příruček apod.) při zajišťování materiálů, nástrojů, nářadí, náhradních dílů a při vykonávání pracovních úkolů. Jsou rozvíjeny kompetence pro řešení problémových situací. Pro práci v týmu je ve výuce zaměřena pozornost na rozvoj personálních a sociálních kompetencí. Žák je veden k získání potřebných kompetencí při využívání prostředků informačních a komunikačních technologií, při vyhledávání potřebných informací spojených s vypracováváním záznamů a potřebných dokladů směrem k zákazníkovi nebo firmě.

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

Pojetí výuky

Předmět je strukturován do modulů:		kód	roč.	poč. hod.
1.	BOZP, hygiena práce, požární prevence	OV/StrP1/M1	1	6
2.	Ruční zpracování kovů I.	OV/StrP1/M2	1	154
3.	Ruční zpracování kovů II.	OV/StrP1/M3	1	210
4.	Zpracování vybraných nekovových materiálů	OV/StrP1/M4	1	110
5.	Ruční obrábění kovů	OV/StrP2/M5	2	190
6.	Základy strojního obrábění	OV/StrP2/M6	2	185
7.	Spojování kovů, montážní práce a opravy	OV/StrP2/M7	2	185
8.	Montáž, údržba, opravy a provoz strojů, zařízení a konstrukcí.	OV/StrP3/M8	3	280
9.	Svařování a pájení.	OV/StrP3/M9	3	329
10.	Specifická příprava žáka se speciálními vzdělávacími potřebami.	OV/StrP3/M10	3	175

Formy výuky:

- Korigovaná praxe
- **Formy realizace praxí/exkurzí u zaměstnavatelů:**
 - individuální praxe dle dovedností a schopností daného žáka zaměřené na posílení jeho pracovních činností (soběstačnosti a samostatnosti; zvyšování kompetencí spojených s hledáním, získáním a udržením si pracovního místa);
 - individuální praxe dle možností školy;
 - individuální praxe dle trhu práce (otevřený či chráněný);
 - exkurze u zaměstnavatelů;
 - skupinová praxe (se zaměřením na posílení pracovních činností žáků).
- **Podpůrné formy:**
 - plánování zaměřené na člověka;
 - setkání se zákonnými zástupci;
 - setkání se zástupci návazných služeb (např. sociální služby);
 - asistence na pracovišti (zaměstnanec školy – učitel odborného výcviku, průvodce žáka, firmy).

Metody výuky:

- Procvičováním pod dohledem učitele získávají žáci potřebné schopnosti a odborné dovednosti, dialogická metoda učí žáky samostatně uvažovat a umožňuje získávat kvalitní, široce aplikovatelné intelektuální dovednosti. Metoda samostatné práce učí žáky používat a procvičovat nabyté dovednosti v podmínkách, které odpovídají reálné situaci. a návštěvy motivují žáky, do výuky vcházejí skutečný svět.
- Používání audiovizuální techniky zvyšuje pozornost žáků, přináší změnu, napomáhá konceptualizaci a je nedílnou součástí metodiky při ovládnutí moderních technologií.

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

Hodnocení výsledků žáků

- Hodnocení vyplývá z formativní metody se snahou o rozvoj potenciálu každého žáka.
- Při hodnocení je kladen důraz na:
- Informační funkci nikoli diagnostickou
- Nehodnotí jen učitel – využít formy sebehodnocení a kolektivního hodnocení
- Respektování práva žáka na individuální rozvoj
- Chyba není pokládána za nežádoucí jev, ale jako přirozený původní znak poznávání
- Samostatnost žáků při řešení pracovního úkonu a odborná dovednost reagovat na optimální pracovní postup s využitím vhodných pracovních nástrojů

Přínos předmětu k rozvoji klíčových kompetencí a průřezových témat

Klíčové kompetence:

Vyučovací předmět se podílí zejména na rozvoji kompetencí:

- sociálních (adaptovat se na měnící se pracovní podmínky, pracovat v týmu, přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly).
- řešit samostatně běžné pracovní problémy
- personálních (efektivně se učit pracovat, využívat zkušeností, dále se vzdělávat).
- komunikativních (vhodně se vyjadřovat, obhajovat a formulovat své myšlenky, názory a postoje, respektovat názory druhých).

Digitální kompetence

- ovládat potřebnou sadu digitálních zařízení, aplikací a služeb, včetně nástrojů z oblasti umělé inteligence, využívat je ve školním a pracovním prostředí i při zapojení do veřejného života; digitální technologie a způsob jejich použití nastavuje a mění podle toho, jak se vyvíjejí dostupné možnosti a jak se mění jeho vlastní potřeby nebo pracovní prostředí a nástroje;
- získávat, posuzovat, spravovat, sdílet a sdělovat data, informace a digitální obsah v různých formátech v osobní či profesní komunitě; k tomu volit efektivní postupy, strategie a způsoby, které odpovídají konkrétní situaci a účelu;
- vytvářet, vylepšovat a propojovat digitální obsah v různých formátech; vyjadřovat se za pomoci digitálních prostředků;
- navrhnout prostřednictvím digitálních technologií taková řešení, která pomohou vylepšit postupy či technologie či jejich části; dokáže poradit ostatním s běžnými technickými problémy;
- vyrovnávat se s proměnlivostí digitálních technologií a posuzovat, jak vývoj technologií ovlivňuje společnost, osobní a pracovní život jedince a životní prostředí, zvažovat rizika a přínosy;

Průřezová témata:

Odborná praxe přispívá zejména k rozvoji sociálně komunikativních a personálních kompetencí žáků a k realizaci průřezového tématu *Člověk a svět práce*. Žáci jsou vedeni k osvojení kompetence aktivně rozhodovat o své vlastní profesní kariéře, uplatnit se trhu práce a přizpůsobit se jeho změnám.

Člověk a svět práce:

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

- identifikace a formulování vlastních priorit;
- práce s informacemi, vyhledávání, vyhodnocování a využívání informací;
- odpovědné rozhodování na základě vyhodnocení získaných informací;
- verbální komunikace při důležitých jednáních; písemné vyjadřování při úřední korespondenci.

Občan v demokratické společnosti – osobnost a její rozvoj: • komunikace, vyjednávání, řešení problémů.

Člověk a digitální svět

Žák je schopen využívat digitální technologie k vlastnímu vzdělávání a osobnímu rozvoji. Orientuje se v právních normách platných v digitálních prostředích.

Doporučená literatura

Halásková, R. Trh práce a politika zaměstnanosti. Ostrava: FFOU, 2001
Petty G. Moderní vyučování. Praha: Portál 1996

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: tříleté denní studium Stupeň vzdělání: střední vzdělání s výučním listem, EQF 3 Datum platnosti ŠVP: od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025	
---	---	--

PŘEDMĚT		ODBORNÝ VÝCVIK	
Název modulu:	BOZP, hygiena práce, požární prevence	Kód modulu:	OV/STP/1/M01
Délka modulu:	6 hodin	Platnost od:	1. 9. 2025
Typ modulu:	Povinný	Pojetí modulu:	Prakticko - teoretický
Vstupní předpoklady:	Nejsou požadovány žádné speciální dovednosti, ani vzdělání		
Charakteristika modulu:			
Žák je ve vzdělávacím modulu seznámen s bezpečností práce a se základními hygienickými a protipožárními předpisy před nástupem do učňovských dílen. Modul žáky seznamuje s potřebnými předpisy týkající se bezpečné práce, základní hygieny a protipožárními opatřeními při práci s kovo a dřevo materiály. V tomto modulu je zařazena stručná instruktáž pro bezpečnou práci s nářadím při ručním obrábění kovů. Žák umí pracovat s digitálními informacemi a získat je z ověřených zdrojů			
Předpokládané výsledky vzdělávání:			
Žák: 1. Dodržuje ustanovení týkající se BOZP. 2. Při běžné údržbě, čištění nářadí a učňovské dílny postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy. 3. Uvede příklady bezpečnostních rizik a nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci. 4. Poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti. Využívá digitální technologie			
Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:			
1. lekce Základní předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví, protipožární předpisy, školní řád 2. lekce Bezpečnostní rizika na pracovišti, první pomoc 3. lekce Správné využití a údržba pracovních nástrojů při ručním obrábění kovů.			
Doporučené postupy výuky:			
První část modulu je zaměřena na výklad potřebných ustanovení a předpisů zakončeným písemným testem.Žáci jsou seznámeni s celým areálem učňovských dílen s prohlídkou všech pracovišť. Ve druhé části modulu jsou žáci pomoci demonstračních metod seznámeni s poskytováním první pomoci při úrazu na pracovišti. Poslední část modulu je korigovanou praxí, kdy žáci pod vedením učitele postupně probírají jednotlivé pracovní nástroje pro ruční obrábění kovů z hlediska bezpečné práce a učí se nasazovat kryty a rukojeti.			
Kritéria hodnocení:			
Výsledek 1:			
▪ Žák uvede při vlastní pracovní činnosti zásady bezpečné práce. ▪ Prokáže znalosti v testu BOZP			
Výsledek 2:			
▪ Definuje bezpečnostní rizika při konkrétní pracovní činnost ▪ Vysvětlí nutnost dodržování BOZP ▪ Navrhne při úrazu postup při poskytnutí první pomoci			
Výsledek 3:			

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
▪ Dokáže poskytnout případnou první pomoc při úrazu na pracovišti ▪ Specifikuje chyby při opravách nástrojů ▪ Demonstruje nasazování krytů a ochranných komponent na pracovní nářadí a používané přístroje Výsledek 4: ▪ Vytvoří portfolio umístění lékárníček a protipožárních zařízení na pracovišti v jednotlivých dílnách. ▪ Uvede klady a zápory vzdělávacího zařízení z hlediska BOZP. ▪ Navrhne postup opuštění pracoviště při mimořádné události		
Postupy hodnocení: - Znalost poskytnutí první pomoci – 60% - Praktické dovednosti při montáži ochranných komponent na vybrané nářadí a stroje – 40%		
Doporučená studijní literatura: Zákoník práce Vyhláška č.108/2005 Sb. Nařízení vlády č.378/2001 Sb. Nařízení vlády č.495/2001 Sb. Vybrané kapitoly zákona 133/1985 Sb. Vyhláška č.246/2001 Sb. ChatGPT Open AI, Copilot, Bing.com		

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

PŘEDMĚT		ODBORNÝ VÝCVIK	
Název modulu:	Ruční zpracování kovů I.	Kód modulu:	OV/STP/M02/1
Délka modulu:	154 hodin	Platnost od:	1. 9. 2025
Typ modulu:	Povinný	Pojetí modulu:	Prakticko - teoretický
Vstupní předpoklady:	M01		
Charakteristika modulu: Žák je ve vzdělávacím modulu veden k získání základních odborných dovedností při ručním zpracování kovů. Po ukončení modulu měří ocelovým měřítkem, posuvným měřítkem, mikrometrem, měří úhly. Dovede pilovat, řezat, stříhat, sekát, probíjet kovové materiály. Ovládá vrtačky a pracovní operace prováděné na těchto strojích. Žák umí pracovat s digitálními informacemi a získat je z ověřených zdrojů.			
Předpokládané výsledky vzdělávání: - Měří délkové rozměry pevnými měřidly, měří úhly, úhelníky a úhloměry, kontroluje tvar šablonami. - Připravuje k práci různé druhy pilníků, ruční pilku, strojní pilu, sekáče, průbojníky, měřidla a další pomůcky. Ovládá práci s uvedenými nástroji. - Provádí základní pracovní operace při pilování, ručním a strojním řezání, stříhání, sekání a probíjení. - Vrtá, zahlubuje a vystružuje, dokáže používat ruční i strojní vrtačky, specifikuje potřebné nástroje pro vrtání, zahlubování a vystružování. - Využívá digitální technologie			
Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí: - Měření a orýsování - Pilování rovinných ploch - Ruční a strojní řezání kovů - Stříhání, sekání a probíjení - Vrtání, zahlubování, vystružování			
Doporučené postupy výuky: Modul je sestaven do pěti lekcí. Každá lekce má tři části. Úvod lekce tvoří výklad, který se soustředí na základní principy ručního obrábění kovů. Výklad je ilustrován prostřednictvím multimediální techniky. V další části lekce jsou zařazeny praktické ukázky měření, orýsování, řezání, stříhání, vrtání a zahlubování. Tuto činnost provádí učitel. Nejdůležitější součástí celého modulu je nácvik a zdokonalení praktických dovedností žáků který proběhne v poslední části každé lekce, žák vytvoří přiměřenou kontrolní práci. Součástí modulu je zařazení diskuze o průřezovém tématu – Člověk a svět práce. Teoretická část trvá celkem 40 hodin, praktické činnosti budou v délce 100 hodin.			
Kritéria hodnocení: Výsledek 1: - Definuje funkci měření a rýsování ve strojírenství. - Aplikuje teoretické znalosti do kontrolní práce z měření. Měří stanovené rozměry pevnými měřidly, měří úhly, úhelníky a úhloměry, kontroluje tvar šablonami. - Aplikuje teoretické znalosti do kontrolní práce z orýsování.			

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

Výsledek 2:

- Popíše hlavní části a druhy pilníků, vysvětlí princip rovinného pilování.
- Demonstruje hlavní pohyby pilníku při rovinném pilování.
- Specifikuje postoj při pilování, upínání obrobku a práci při úběru tlusté třísky.
- Zdůvodní a demonstruje hlazení, obtahování a leštění.
- Aplikuje teoretické znalosti do kontrolní práce. Opracuje plochou ocel na daný rozměr uvedeným postupem.

Výsledek 3:

- Vyjmenuje hlavní zásady při práci s ruční pilkou, vysvětlí princip řezání.
- Aplikuje teoretické znalosti do kontrolní práce.
- Navrhne postup při řezání tvrdých materiálů a trubek.
- Prokáže praktické dovednosti při práci se strojní pilou. Řeže plochou ocel, profily a trubky na stanovený rozměr.

Výsledek 4:

- Vymezí zásady při sekání, stříhání a probíjení.
- Vysvětlí funkci a druhy sekáčů, ručních nůžek a nástrojů na probíjení.
- Aplikuje teoretické znalosti do kontrolní práce –stříhání, sekání a probíjení.
- Definuje princip vrtání, vyhrubování a vystružování.
- Vysvětlí používání jednotlivých druhů vrtáků, výhrubníků a výstružníků.
- Vyzkouší všechny vrtací práce.
- Demonstruje a prokáže praktické dovednosti při vrtání, zahlubování a vystružování.

Postupy hodnocení:

- průběžné hodnocení vědomostí - 50%
- Vyhodnocení praktických dovedností při kontrolní práci – 50%

Doporučená studijní literatura:

Drienský, D. a kol.: Strojní obrábění 1, SNTL, Praha 1986
 Europa.: Moderní strojírenství pro školu a praxi, Sobotáles 2007
 Hluchý, M.- Kolouch, J: Strojírenská Praha.: Základní montážní práce, Brno 1990
 Institut přípravy mládeže Praha.: Ruční zpracování kovů, Brno 1990
 Řeřábek, A.: Stavba a provoz strojů pro školu a praxi – Strojní součásti 2, Scientia 2008
 Outrata, J.: Technologie ručního zpracování kovů, SNTL, Praha 1982technologie 1, Scientia 2007
 Institut přípravy mládeže
 ChatGPT Open AI, Copilot, Bing.com

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025	
---	---	--

PŘEDMĚT		ODBORNÝ VÝCVIK	
Název modulu:	Ruční zpracování kovů II.	Kód modulu:	OV/STP/1/M03
Délka modulu:	210 hodin	Platnost od:	1. 9. 2025
Typ modulu:	Povinný	Pojetí modulu:	Teoreticko-praktický
Vstupní předpoklady:	M01, M02		
Charakteristika modulu:			
Žák ve vzdělávacím modulu získá odborné dovednosti při pracovních operacích z hlediska ručního zpracování kovů. Po ukončení modulu řeže závity, rovná a ohýbá různé druhy kovových profilů, brousí pomocí brusek výrobky a různé nástroje. Dělá nýtové spoje. Žák umí pracovat s digitálními informacemi a získat je z ověřených zdrojů.			
Předpokládané výsledky vzdělávání:			
- Žák rozlišuje druhy závitů, ovládá technologický postup při řezání závitů. Řeže vnitřní a vnější závity ručně i strojně. - Popíše a pracuje s nářadím pro rovnání a ohýbání materiálu, rovná a ohýbá pásovou, kruhovou ocel a úhelníky, ohýbá drát, ocelové plechy a trubky. - Ovládá broušení pomocí kotoučových a stolových brusek, zná vlastnosti běžně používaných ocelových profilů (ploché oceli, úhelníků, trubek, kruhové oceli a plechů). - Opravuje poškozené nástroje pro ruční obrábění kovů, ostří rýsovací jehly, sekáče, ruční náradí, popíše geometrii bříty šroubovitého vrtáku, dovede jej nabrousit. - Využívá digitální technologie			
Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:			
- Řezání závitů. - Rovnání a ohýbání. - Ruční broušení na kotoučových a stolových bruskách. - Úprava a ostření nástrojů a náradí.			
Doporučené postupy výuky:			
Modul je sestaven do pěti lekcí .Každá lekce je rozdělena na tři části. Úvod lekce tvoří výklad, který se soustředí na základní principy ručního obrábění kovů. Výklad bude ilustrován prostřednictvím multimediální techniky. V další části lekce jsou zařazeny praktické ukázky výše uvedených pracovních operací. Tuto činnost provádí učitel Nejdůležitější součástí celého modulu je nácvik a zdokonalení praktických dovedností žáků který proběhne v poslední části každé lekce, žák vytvoří přiměřenou kontrolní práci. Součástí modulu je zařazení diskuze o průřezovém tématu – Člověk a svět práce. Teoretická část trvá celkem 70 hodin, praktické činnosti budou v délce 140 hodin.			
Kritéria hodnocení:			
Výsledek 1:			

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
▪ Přípravuje materiál pro řezání závitů ▪ Řeže závitovými kruhovými čelistmi a závitníky ▪ Kontroluje kolmost závitu k ose, vhodně maže při řezání závitů. ▪ Měří závit, řeže je ručně i strojně. ▪ Demonstruje a prokáže praktické dovednosti při řezání závitů v kontrolní práci. Výsledek 2: ▪ Vysvětlí činnost nástrojů a nářadí při rovnání a ohýbání materiálů z hlediska druhu, síly a tvrdosti. ▪ Určí rozvinutou délku materiálu pro ohyb. ▪ Rovná a ohýbá ocel kruhovou, pásovou a úhelníky, vyrovnává a ohýbá plech do tloušťky 2 mm. ▪ Ohýbá drát do průměru 5 mm do kroužku a úhlu. Ohýbá trubky. ▪ Demonstruje a prokáže praktické dovednosti při rovnání a ohýbání v testu manuální zručnosti. Výsledek 3: ▪ Ovládá BOZP při práci s kotoučovou a stolní bruskou. ▪ Mění a používá vhodné kotouče podle druhu broušeného materiálu. ▪ Obrušuje sváry a zhotovované výrobky, brousí jednoduché nástroje. ▪ Demonstruje a prokáže praktické dovednosti při úpravě reálného výrobku. Výsledek 4: ▪ Používá přípravky pro ostření nástrojů, zná úhly břitů pro broušení sekáčů a ručního nářadí. ▪ Popíše šroubovitý vrták, pomocí přípravku ostří různé druhy vrtáků. ▪ Opravuje poškozené hlavy sekáčů, násady ručního nářadí a po zakalení brousí rýsovací jehly. ▪ Demonstruje a prokáže praktické dovednosti v kontrolní práci.		
Postupy hodnocení: - průběžné hodnocení vědomostí 50% - Vyhodnocení praktických dovedností při kontrolní práci, – 50%		
Doporučená studijní literatura: Drienský, D. a kol.: Strojní obrábění 1, SNTL, Praha 1986 Europa.: Moderní strojírenství pro školu a praxi, Sobotáles 2007 Hluchý, M.- Kolouch, J: Strojírenská Praha.: Základní montážní práce, Brno 1990 Institut přípravy mládeže Praha.: Ruční zpracování kovů, Brno 1990 Řeřábek, A.: Stavba a provoz strojů pro školu a praxi – Strojní součásti 2, Scientia 2008 Outrata, J.: Technologie ručního zpracování kovů, SNTL, Praha 1982technologie 1, Scientia 2007 Institut přípravy mládeže ChatGPT Open AI, Copilot, Bing.com		

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

PŘEDMĚT		ODBORNÝ VÝCVIK	
Název modulu:	Zpracování vybraných nekovových materiálů	Kód modulu:	OV/STP/1/M04
Délka modulu:	110 hodin	Platnost od:	1. 9. 2025
Typ modulu:	Povinný	Pojetí modulu:	Teoreticko-praktický
Vstupní předpoklady:	M01, M02, M03		
Charakteristika modulu:			
Ve vzdělávacím modulu je stručně řešeno opracování dřeva se základními prvky jeho dělení a úpravy. Druhá část modulu je zaměřena na informativní ošetřování kovových a dřevěných materiálů nátěrem. Nosným prvkem modulu je zpracování plastů, kde žák získá odborné kompetence pro vytváření jednoduchých technologických celků z plastů. Žák umí pracovat s digitálními informacemi a získat je z ověřených zdrojů.			
Předpokládané výsledky vzdělávání:			
1. Žák rozlišuje základní druhy dřeva, rozumí základům opracování dřevěných materiálů. 2. Rozlišuje základní nátěrové hmoty, připravuje kovové a nekovové materiály k nátěru, provádí nátěry vybraných materiálů. 3. Spojuje plasty lepením a svařováním, dokáže udělat technologický celek. 4 Využívá digitální technologie			
Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:			
1. Zpracování dřeva. 2. Základní nátěračské práce. 3. Zpracování plastů.			
Doporučené postupy výuky:			
Modul je sestaven do tří lekcí. Každá lekce je rozdělena do tři části. Úvod lekce tvoří výklad, který se soustředí na základy zpracování vybraných nekovových materiálů.. Výklad je ilustrován prostřednictvím multimediální techniky. V další části lekce jsou zařazeny praktické ukázky výše uvedených pracovních operací. Tuto činnost provádí učitel Nejdůležitější součástí celého modulu je nácvik a zdokonalení praktických dovedností žáků který proběhne v poslední části každé lekce, kdy žák vytvoří přiměřenou kontrolní práci. Součástí modulu je zařazení diskuze o průřezovém tématu – Člověk a svět práce. Teoretická část trvá celkem 35 hodin, praktické činnosti budou v délce 65 hodin.			
Kritéria hodnocení:			
Výsledek 1:			
▪ Skladuje různé druhy dřeva. ▪ Provádí impregnaci dřeva, ovládá BOZP při této činnosti. ▪ Dělí ručně i strojně vybrané druhy dřevin.			
Výsledek 2:			
▪ Používá vhodné štětce, připravuje nátěrové hmoty. ▪ Tmelí a brousí vybraný materiál. ▪ Provádí nátěr ocelové konstrukce.			

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
Výsledek 3: ▪ Spojuje lepením odpadní potrubí z měkčeného PVC. ▪ Vytváří mechanické spojení hrdlového spoje v systému HT a AKG. ▪ Svařuje vodovodní plastové potrubí v metodě PPR a PE.		
Postupy hodnocení: - průběžné hodnocení vědomostí 50% - Vyhodnocení praktických dovedností při kontrolní práci, – 50%		
Doporučená studijní literatura: Liška, J.: Technologie pro truhlářské práce 2.a 3.ročník, Parta, Praha 2002 Ševčík, S.: Technologie pro Malířské, natěračské a lakýrnické práce 2.a 3.ročník, Parta, Praha 2002 ChatGPT Open AI, Copilot, Bing.com		

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

PŘEDMĚT		ODBORNÝ VÝCVIK	
Název modulu:	Ruční obrábění kovů III.	Kód modulu:	OV/STP/2/M05
Délka modulu:	190 hodin	Platnost od:	1. 9. 2025
Typ modulu:	Povinný	Pojetí modulu:	Teoreticko-praktický
Vstupní předpoklady:	M01, M02, M03, M04		
Charakteristika modulu: Žák ve vzdělávacím modulu získá odborné dovednosti při náročných činnostech z hlediska ručního zpracování kovů. Po ukončení modulu demonstruje prostorové orýsování, piluje složené vnější a vnitřní plochy, dovede slícovat a povrchově upravit výrobky. Zvládne základy tepelného zpracování a ručního kování. Vysvětlení TP, nabídka TP žákům, vytipování a dojednání žáků, kteří se jej chtějí účastnit. Žák umí pracovat s digitálními informacemi a získat je z ověřených zdrojů.			
Předpokládané výsledky vzdělávání: 1. Žák dokáže přesně pracovat s potřebným přídavkem pro přesné pilování. Provádí slícování dvou výrobků, pracuje s jemnými pilníky. Dovede názorně předvést postup při prostorovém orýsování. 2. Popíše a demonstruje význam povrchové úpravy. Provádí na výrobcích odstraňování nedostatků v povrchové úpravě mechanickou i chemickou cestou. 3. Provede instruktáž o kování, rozlišuje tvárné kovy, demonstruje praktické ukázky kovářských prací. Vysvětlí princip tepelného zpracování oceli, ovládá základy kalení a žíhání. 4. Využívá digitální technologie			
Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí: 1. lekce Vypilování, slícování a prostorové orýsování. 2. lekce Povrchová úprava. 3. lekce Ruční kování a tepelné zpracování.			
Doporučené postupy výuky: Modul je sestaven do tří lekcí .Každá lekce je rozdělena do tři části. Úvod lekce tvoří výklad, který se soustředí na základy zpracování vybraných kovových materiálů.. Výklad je ilustrován prostřednictvím multimediální techniky. V další části lekce jsou zařazeny praktické ukázky výše uvedených pracovních operací. Tuto činnost provádí učitel Nejdůležitější součástí celého modulu je nácvik a zdokonalení praktických dovedností žáků který proběhne v poslední části každé lekce, kdy žák vytvoří přiměřenou kontrolní práci. Součástí modulu je zařazení diskuze o průřezovém tématu – Člověk a svět práce. Teoretická část trvá celkem 45 hodin, praktické činnosti mají dotaci 115 hodin.			
Kritéria hodnocení: Výsledek 1: ▪ Žák vypiluje vypouklé zaoblené plochy, úzké vypouklé plochy, široké válcové plochy a vyduté zaoblené plochy. ▪ Vysvětlí a demonstruje postup prací při slícování.			

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
▪ Slícuje tři úzké rovinné plochy, zhotoví šablonu na zaoblení, zhotoví vložky do čtyřhranné díry. ▪ Prokáže znalost všech potřebných pomůcek pro trojrozměrné orýsování. ▪ Orýsuje obrobek se dvěma souose vyvrtanými dírami a jednotnou obrobenou čelní plochou. Třetí díru nanese kolmě na vyvrtané díry. Výsledek 2: ▪ Vysvětlí význam povrchové úpravy součástí. ▪ Demonstruje na výrobku mechanické odstraňování nedostatků v povrchové úpravě, ručně i strojně. ▪ Metodicky ovládá postup při chemické úpravě součástí. ▪ Popíše úpravy na ochranu vzhledu výrobku (nanášení ochranných nátěrů). Výsledek 3: ▪ Vysvětlí význam kování, popíše tvárné kovy, ovládá výheň, ohřev materiálů, kovadliny a náradí. ▪ Prodlužuje materiál, ková klínovité tvary, osazuje, pěchuje a ohýbá materiál ve tvárném stavu. ▪ Seká výkovky za studena i za tepla, děruje. ▪ Vysvětlí ohřev na předepsanou teplotu, výdrž na této teplotě a ochlazování při tepelném zpracování oceli. ▪ Provádí práce spojené se žiháním a kalením.		
Postupy hodnocení: - průběžné hodnocení vědomostí 50% - Vyhodnocení praktických dovedností při kontrolní práci, – 50%		
Doporučená studijní literatura: Drienský, D. a kol.: Strojní obrábění 1, SNTL, Praha 1986 Europa.: Moderní strojírenství pro školu a praxi, Sobotáles 2007 Hluchý, M.- Kolouch, J: Strojírenská Praha.: Základní montážní práce, Brno 1990 Institut přípravy mládeže Praha.: Ruční zpracování kovů, Brno 1990 Řeřábek, A.: Stavba a provoz strojů pro školu a praxi – Strojní součásti 2, Scientia 2008 Outrata, J.: Technologie ručního zpracování kovů, SNTL, Praha 1982technologie 1, Scientia 2007 Institut přípravy mládeže ChatGPT Open AI, Copilot, Bing.com		

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

PŘEDMĚT		ODBORNÝ VÝCVIK	
Název modulu:	Základy strojního obrábění	Kód modulu:	OV/STP/2/M06
Délka modulu:	185 hodin	Platnost od:	1. 9. 2025
Typ modulu:	Povinný	Pojetí modulu:	Teoreticko-praktický
Vstupní předpoklady:	M01 až M05		
Charakteristika modulu: Vzdělávací modul je zaměřen na základy strojního obrábění. Žák získá odborné dovednosti při základních pracovních operacích na soustruhu, frézce, rovinné brusce a sloupové automatické vrtačce. Žák umí pracovat s digitálními informacemi a získat je z ověřených zdrojů.			
Předpokládané výsledky vzdělávání: 1. Volí a na strojích nastavuje technologické podmínky obrábění. 2. Upíná bez poškození obrobky do standartních upínadel i do přípravků. 3. Kontroluje výsledky obrábění měřidly a měřicími přístroji. 4. Ošetřuje obráběcí stroje a provádí jejich běžnou údržbu. 5. Využívá digitální technologie			
Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí: 1. Druhy strojního obrábění. 2. Měření a měřidla 3. Nářadí a nástroje k obrábění 4. Soustružení 5. Frézování 6. Údržba obráběcích strojů			
Doporučené postupy výuky: Modul je sestaven do tří lekcí. Každá lekce je rozdělena do tři části. Úvod lekce tvoří výklad, který se soustředí na základy strojního obrábění. Výklad je ilustrován prostřednictvím multimediální techniky. V další části lekce jsou zařazeny praktické ukázky výše uvedených pracovních operací. Tuto činnost provádí učitel Nejdůležitější součástí celého modulu je nácvik a zdokonalení praktických dovedností žáků který proběhne v poslední části každé lekce, kdy žák vytvoří přiměřenou kontrolní práci.			
Kritéria hodnocení: Výsledek 1: Dodržuje bezpečnostní předpisy k obráběcím strojům Vysvětlí nejčastější příčiny úrazů. Výsledek 2: Měří přesnými měřidly k obrábění. Vyvaruje se nejčastějším chybám při měření. Výsledek 3: Rozezná druhy nástrojů k obrábění. Názorně předvede způsob upínání nástrojů.			

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

▪ Rozezná poškození nástroje ▪ Rozezná a vyjmenuje základní obráběcí stroje , jejich části, příslušenství a nářadí ▪ Volí vhodné způsoby ukládání materiálu k obrábění ▪ Obrábí polotovary na seřizovaných obráběcích strojích ▪ Kontroluje výsledky provedených operací ▪ Upínají bez poškození obrobky do standardních upínadel a do přípravků Výsledek 4: Ošetřuje obráběcí stroje a provádí jejich údržbu
Postupy hodnocení: - průběžné hodnocení vědomostí 50% - Vyhodnocení praktických dovedností při kontrolní práci, – 50%
Doporučená studijní literatura: Drienský, D. a kol.: Strojní obrábění 1, SNTL, Praha 1986 Europa.: Moderní strojírenství pro školu a praxi, Sobotáles 2007 Hluchý, M.- Kolouch, J: Strojírenská Praha.: Základní montážní práce, Brno 1990 Institut přípravy mládeže Praha.: Ruční zpracování kovů, Brno 1990 Řeřábek, A.: Stavba a provoz strojů pro školu a praxi – Strojní součásti 2, Scientia 2008 Outrata, J.: Technologie ručního zpracování kovů, SNTL, Praha 1982technologie 1, Scientia 2007 Institut přípravy mládeže ChatGPT Open AI, Copilot, Bing.com

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

PŘEDMĚT		ODBORNÝ VÝCVIK	
Název modulu:	Spojování kovů, montážní práce a opravy	Kód modulu:	OV/STP/2/M07
Délka modulu:	185 hodin	Platnost od:	1. 9. 2025
Typ modulu:	Povinný	Pojetí modulu:	Teoreticko-praktický
Vstupní předpoklady:	M01až M06		
Charakteristika modulu:			
Vzdělávací modul je zaměřen na vybrané nerozebíratelné spoje a montážní a práce. Žák spojuje součásti pájením je informován o běžných technologiích při svařování, pod dozorem provádí svařování plamenem, elektrickým obloukem a v ochranné atmosféře. Získá odbornou připravenost pro svařování kovů v uvedených metodách, kdy při dalším vzdělávání absolvuje vybraný kurz. Provádí montážní práce při výrobě ocelových konstrukcí, montuje a demontuje různé agregáty, provádí údržbu strojů ve vzdělávacím zařízení a obsluhuje vybrané strojní zařízení. Žák umí pracovat s digitálními informacemi a získat je z ověřených zdrojů.			
Předpokládané výsledky vzdělávání:			
1. Žák spojuje součásti měkkým a tvrdým pájením 2. Montuje a demontuje šroubové spoje. 3. Spojuje strojní součásti a různé druhy těsnění. Montuje a demontuje rozebíratelné spoje, ocelové konstrukce a strojní zařízení. 4. Využívá digitální technologie			
Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:			
1. Měkké a tvrdé pájení. 2. Spojování strojních součástí 3. Montážní, demontážní práce, údržba a obsluha vybraných strojních celků a strojů.			
Doporučené postupy výuky:			
Modul je sestaven do tří lekcí. Každá lekce je rozdělena do tři části. Úvod lekce tvoří výklad, který se soustředí na základy pájení, svařování a montážní práce. Výklad je ilustrován prostřednictvím multimediální techniky. V další části lekce jsou zařazeny praktické ukázky výše uvedených pracovních operací. Tuto činnost provádí učitel Nejdůležitější součástí celého modulu je nácvik a zdokonalení praktických dovedností žáků který proběhne v poslední části každé lekce, kdy žák vytvoří přiměřenou kontrolní práci. Součástí modulu je zařazení diskuze o průřezovém tématu – Člověk a svět práce. Teoretická část trvá celkem 50 hodin, praktické činnosti mají dotaci 135 hodin.			
Kritéria hodnocení:			
Výsledek 1:			
▪ Vysvětlí princip pájení a uvede rozdíly mezi pájením a svařováním ▪ Popíše používané přístroje při pájení, vysvětlí pojem měkké a tvrdé pájky. ▪ Pájí na měkko. ▪ Proveďte spoj pájením natvrdo.			

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

- Vytvoří spoj trubky, spoj plechů, spoj plechů s čepy, spoj tlustostěnných trubek v rámci kontrolní práce.
- Vysvětlí zásady při řezání kyslíkem.

Výsledek 2:

- Vykonalá rutinní činnosti při montáži strojírenských výrobků, používá běžné montážní nářadí.
- Používá ruční mechanizované nářadí.
- Vykonalá po předchozí instruktaži specializované montážní operace strojírenských výrobků.
- Používá speciální nářadí a přípravky pro montáž a demontáž součástí.
- Spolupracuje při demontážích, opravách, seřizování a údržbě strojů a zařízení.
- Doplní a vyměňuje provozní náplně.

Výsledek 3:

- Vysvětlí postup při výrobě vybraných ocelových výrobků pro stavební činnost (rámů, poklopů, zárubní, části vrat, konzol).
- Opravuje ve vzdělávacím zařízení vybrané stavební stroje.
- Rozebere a složí cvičný spalovací motor, strojní pilu a konvenční obráběcí stroj.
- V rámci týmové práce vytvoří výukový panel pro vzdělávací zařízení.

Postupy hodnocení:

- průběžné hodnocení vědomostí 50%
- Vyhodnocení praktických dovedností při kontrolní práci, – 50%

Doporučená studijní literatura:

Drienský, D. a kol.: Strojní obrábění 1, SNTL, Praha 1986
 Europa.: Moderní strojírenství pro školu a praxi, Sobotáles 2007
 Hluchý, M.- Kolouch, J: Strojírenská Praha.: Základní montážní práce, Brno 1990
 Institut přípravy mládeže Praha.: Ruční zpracování kovů, Brno 1990
 Řeřábek, A.: Stavba a provoz strojů pro školu a praxi – Strojní součásti 2, Scientia 2008
 Outrata, J.: Technologie ručního zpracování kovů, SNTL, Praha 1982technologie 1, Scientia 2007
 Institut přípravy mládeže ChatGPT Open AI, Copilot, Bing.com

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

PŘEDMĚT		ODBORNÝ VÝCVIK	
Název modulu:	Montáž, údržba, opravy a provoz strojů, zařízení a konstrukcí.	Kód modulu:	OV/STP/3/M8
Délka modulu:	280 hodin	Platnost od:	1. 9. 2025
Typ modulu:	Povinný	Pojetí modulu:	Teoreticko-praktický
Vstupní předpoklady:	M01 až M07		
Charakteristika modulu:			
Vzdělávací modul je zaměřen na montážní práce. Žák připravuje součásti k montáži, montuje rozebíratelné spoje, ustavuje vzájemné polohy součástí, dále montuje součásti pro přenášení a přeměnu pohybu, vyrábí stavební kovové konstrukce, spojuje potrubí, ovládá práci s mechanizovaným náradím. Žák umí pracovat s digitálními informacemi a získat je z ověřených zdrojů			
Předpokládané výsledky vzdělávání:			
1. Žák připravuje součásti k montáži a montuje základní druhy rozebíratelných spojů a ustavuje vzájemné polohy součástí. 2. Montuje mechanismy pro přenášení a přeměnu pohybu. 3. Vyrábí a montuje stavební kovové konstrukce a prvky, spojuje potrubí. 4. Ovládá práci s ručním mechanizovaným náradím. 5 Využívá digitální technologie			
Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:			
1. lekce Příprava součástí k montáži, montáž šroubových a kolíkových spojů s ustavením vzájemné polohy součástí. 2. lekce Montáž mechanismu pro přenášení a přeměnu pohybu. 3. lekce Výroba a montáž stavebních kovových prvků, spojování potrubí. 4. lekce Práce s ručním mechanizovaným náradím.			
Doporučené postupy výuky:			
Modul je sestaven do čtyř lekcí.Každá lekce je rozdělena do tři části. Úvod lekcí tvoří výklad, který se soustředí na montážní práce, montáž mechanismu pro přenášení a přeměnu pohybu, výrobu a montáž ocelových prvků, spojování potrubí a práci s mechanizovaným náradím. Výklad je ilustrován prostřednictvím multimediální techniky.V další části lekce jsou zařazeny praktické ukázky výše uvedených pracovních operací.Tuto činnost provádí učitel Nejdůležitější součástí celého modulu je nácvik a zdokonalení praktických dovedností žáků který proběhne v poslední části každé lekce, kdy žák vytvoří přiměřenou kontrolní práci. Součástí modulu je zařazení diskuze o průřezovém tématu – Člověk a svět práce.			
Kritéria hodnocení:			
Výsledek 1:			
▪ Žák kontroluje styčné plochy, vůli ve spojení, vzájemné polohy součástí ▪ Dokáže kontrolovat vodorovnost, přímost, rovinnost a rovnoběžnost. ▪ Kontroluje osovou vůli, obvodové a čelní házení.			

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
▪ Kontroluje vyvážení rotačních součástí pomocí statického a dynamického vyvažování. ▪ Přizpůsobuje a přilicovává součásti ▪ Montuje šroubové a kolíkové spoje s ustavením vzájemné polohy součástí.		
Výsledek 2: ▪ Popíše princip spojky, řemenového, ozubeného a řetězového převodu. ▪ Montuje kotoučovou spojku, řemenový, ozubený a řetězový převod. ▪ Vysvětlí a popíše princip kluzných a valivých ložisek, šroubových, klikových, výstředníkových, vačkových, kulisových a západkových mechanismů. ▪ Montuje klikový mechanismus, pístní čepy, písty, pístní kroužky.		
Výsledek 3: ▪ Rozumí výrobní dokumentaci při výrobě ocelových prvků a konstrukcí. ▪ Dovede připravovat šablony pro výrobu ocelových prvků v sériích. ▪ Svařuje pod dozorem jednotlivé části ocelových konstrukcí. ▪ Montuje potrubí pomocí přírub, lepí a spojuje plastové trubky s větší světlostí. Cvičně svařuje trubky.		
Výsledek 4: ▪ Vysvětlí význam mechanizovaných nástrojů. ▪ Ovládá a pracuje s elektrickými, pneumatickými a hydraulickými nástroji. ▪ Demonstruje výhody a nevýhody elektrického, hydraulického a pneumatického pohonu. ▪ Zná BOZP při práci s mechanizovanými nástroji.		
Postupy hodnocení: - průběžné hodnocení vědomostí 50% - Vyhodnocení praktických dovedností při kontrolní práci, – 50%		
Doporučená studijní literatura: Drienský, D. a kol.: Strojní obrábění 1, SNTL, Praha 1986 Europa.: Moderní strojírenství pro školu a praxi, Sobotáles 2007 Hluchý, M.- Kolouch, J: Strojírenská technologie 1, Scientia 2007 Institut přípravy mládeže Praha.: Základní montážní práce, Brno 1990 Institut přípravy mládeže Praha.: Ruční zpracování kovů, Brno 1990 Řeřábek, A.: Stavba a provoz strojů pro školu a praxi – Strojní součásti 2, Scientia 2008 Outrata, J.: Technologie ručního zpracování kovů, SNTL, Praha 1982 ChatGPT Open AI, Copilot, Bing.com		

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

PŘEDMĚT		ODBORNÝ VÝCVIK	
Název modulu:	Svařování a pájení	Kód modulu:	OV/STP/3/M09
Délka modulu:	329 hodin	Platnost od:	1. 9. 2025
Typ modulu:	Povinný	Pojetí modulu:	Teoreticko-praktický
Vstupní předpoklady:	M01 až M08		
Charakteristika modulu:			
Náplň učiva navazuje na část modulu č.8. V tomto modulu žák získá speciální dovednosti pro lepení kovů a plastů. Pájí naměkko. Nýtuje. Obsluhuje zařízení pro svařování a svařuje pod dohledem odborného instruktora. V teoretické části je probírána základní svářečská technologie a BOZP při svařování. V praktické části žák připravuje, materiál na svařování. Žák umí pracovat s digitálními informacemi a získat je z ověřených zdrojů			
Předpokládané výsledky vzdělávání:			
1. Žák se naučí lepení kovů a plastů. 2. Nýtuje 3. Lepí a pájí na měkko danou metodou určené materiály. 4. Svařuje pod dohledem odborného instruktora.			
Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:			
1. BOZP při lepení, nýtování, pájení a svařování vybranou metodou. 2. Nýtové spoje, základní druhy nýtů a nýtových spojů a jejich charakteristika. 3. Lepené a pájené spoje, způsoby provedení lepených a pájených spojů. 4. Svárové spoje a způsoby provedení. Základní typy svárů. 5 Využívá digitální technologie			
Doporučené postupy výuky:			
Modul je sestaven do čtyř lekcí. Nejdůležitější součástí celého modulu je nácvik a zdokonalení praktických dovedností žáků.			
Kritéria hodnocení:			
Výsledek 1:			
▪ Žák ovládá lepení kovů a plastů..			
Výsledek 2:			
▪ Žák zná základní druhy nýtů, nýtových spojů a jejich charakteristiku			
Výsledek 3:			
▪ Žák lepení a pájení spoje, zná způsoby provedení lepených a pájených spojů ▪ Žák vysvětlí princip,a zná provedení lepených a pájených spojů			
Výsledek 4:			
▪ Žák obsluhuje zařízení pro svařování elektrickým odporem ▪ Žák svařuje pod dohledem odborného instruktora.			

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
--	---	--

Postupy hodnocení:

- Průběžné hodnocení vědomostí- 50%
- Vyhodnocení praktických dovedností při kontrolní práci- 50%

Doporučená studijní literatura:

Minařík, V.: Obloukové zpracování, Scientia 2007 ChatGPT Open AI, Copilot, Bing.com

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
---	---	--

PŘEDMĚT		ODBORNÝ VÝCVIK	
Název modulu:	Specifická příprava žáka se speciálními vzdělávacími potřebami	Kód modulu:	OV/StrP/3/M10
Délka modulu:	175 hodin	Platnost od:	1. 9. 2025
Typ modulu:	Povinný	Pojetí modulu:	Teoreticko-praktický
Vstupní předpoklady:	M01 až M09		
Charakteristika modulu:			
V tomto vzdělávacím modulu jsou ve zkrácené formě a podle zásad speciální pedagogiky zopakovány všechny činnosti probírané během studia. Žák umí pracovat s digitálními informacemi a získat je z ověřených zdrojů			
Předpokládané výsledky vzdělávání:			
1. Provádí základní operace ručního opracování technických materiálů 2. Vykonává rutinní činnost při montáži strojírenských výrobků 3. Provádí základní servisní činnost 4 Využívá digitální technologie			
Obsah modulu je strukturován do jednotlivých lekcí:			
1. lekce Ruční mechanizované nářadí a jeho příslušenství. 2. lekce Spolupráce při demontážích a opravách, výměna provozních náplní 3. lekce Servisní činnost.			
Doporučené postupy výuky:			
Modul je určen pro žáky se speciálními vzdělávacími potřebami, kteří mají oslabené kognitivní procesy. Slouží k průřezovému zopakování učiva bez stresové zátěže, které jsou vystaveni v průběhu závěrečných zkoušek. Formou řady praktických činností jsou žáci zapojeni do procesu výuky a nácviku potřebných praktických dovedností.			
Kritéria hodnocení:			
Výsledek 1: ▪ Ručně opracovává materiál			
Výsledek 2: ▪ Orientuje se v používaném nářadí při montážích, jeho údržbě a uskladnění ▪ Proveďte montáž a demontáž určeného strojního zařízení			
Výsledek 3: ▪ Vykonává ve stanovených termínech pravidelnou údržbu a kontrolu stroje			
Postupy hodnocení:			
- Průběžné hodnocení vědomostí 50% - Vyhodnocení praktických dovedností při kontrolní práci, – 50%			
Doporučená studijní literatura:			

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávacího program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzděl.: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
Drienský, D. a kol.: Strojní obrábění 1, SNTL, Praha 1986 Europa.: Moderní strojírenství pro školu a praxi, Sobotáles 2007 Hluchý, M.- Kolouch, J: Strojírenská technologie 1, Scientia 2007 Institut přípravy mládeže Praha.: Základní montážní práce, Brno 1990 Institut přípravy mládeže Praha.: Ruční zpracování kovů, Brno 1990 Řeřábek, A.: Stavba a provoz strojů pro školu a praxi – Strojní součásti 2, Scientia 2008 Outrata, J.: Technologie ručního zpracování kovů, SNTL, Praha 1982 ChatGPT Open AI, Copilot, Bing.com		

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné č. 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávací program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzdělávání: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
--	---	--

8 PERSONÁLNÍ A MATERIÁLNÍ ZABEZPEČENÍ VZDĚLÁVÁNÍ

8.1 Personální podmínky

Tento vzdělávací program je realizován pedagogickým týmem, který ve své práci uplatňuje principy systémového řízení ISO 9001, ISO 9004:

- princip trvalého zlepšování,
- orientace na studenty jako příjemce vzdělávací služby,
- zapojení studentů do identifikace a vyhodnocení vzdělávacích potřeb,
- metody sebeevaluace,
- princip pozitivní motivace,
- princip týmové spolupráce,
- podíl všech pedagogů školy na tvorbě vzdělávacích strategií i krátkodobých plánů školy,
- zapojení všech partnerů škol do identifikace a evaluace vzdělávacích cílů.

Všichni pracovníci školy jsou vedeni k důslednému splnění kvalifikačních předpokladů pro výkon činnosti pedagogických pracovníků v souladu se zákonem č.563/2004 Sb. o pedagogických pracovnících, ve znění pozdějších předpisů.

Další vzdělávání pedagogických pracovníků je zaměřeno a organizováno podle školního plánu:

- studium ke splnění kvalifikačních předpokladů,
- studium ke splnění dalších kvalifikačních předpokladů – pro výkon specializovaných metodických činností:
 - koordinátor v oblasti ICT,
 - výchovná a metodická prevence,
- studium k prohlubování odborné kvalifikace:
 - dalším studiem vysokoškolským,
 - krátkodobým studiem nabízených kurzů a seminářů
 - e-learningovým studiem,
 - samostudiem.

Vedení školy klade velký důraz na splnění předepsaných kvalifikačních předpokladů u všech pracovníků, na jejich další jazykové vzdělávání, rozvoj kompetencí ICT, sledování trendů ve vyučovaných oborech i trendů v oblasti pedagogiky a metodiky dalšího vzdělávání.

Pedagogický sbor je motivován ke zvyšování kariérního stupně akreditovaným a certifikovaným vzděláváním jako i dalšími kurzy.



Vyšší odborná škola DAKOL
a Střední škola DAKOL, o.p.s.,
735 72 Petrovice u Karviné č. 570

Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder
Školní vzdělávací program: *Strojírenské práce*
Kód a název oboru vzdělávání: 23-51-E/01 *Strojírenské práce*
Délka a forma studia: *tříleté denní studium*
Stupeň vzdělání: *střední vzdělání s výučním listem, EQF 3*
Datum platnosti ŠVP: od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025

Personální zabezpečení tranzitního programu

A. Metodik TP

- vede pravidelné schůzky s vybranými žáky;
- pracuje s vybranými žáky na základě principů plánování zaměřeného na člověka;
- sestavuje osobní profil žáka, zajišťuje a vytváří individuální plány pro žáky;
- podporuje žáka ve vytvoření vlastní představy o budoucím životě či pracovním uplatnění, rozvoje pracovních a sociálních dovedností;
- mapuje trh práce;
- vytipovává vhodné praxe pro žáka;
- vyhledává zaměstnavatele;
- dojednává schůzky se zaměstnavatelem a podmínky pro praxi;
- podporuje žáka při realizaci praxe na otevřeném či chráněném trhu práce;
- vyhodnocuje situace a plány žáka;
- spolupracuje s průvodcem TP;
- komunikuje s rodinou a dalšími podpůrnými osobami v okolí žáka.

B. Průvodce TP

- poskytuje podporu žákovi při nábízení pracovních a sociálních dovedností;
- poskytuje podporu žákovi při výkonu praxe;
- pozoruje průběh práce žáka na praxi a snaží se vytipovat nejvhodnější postup práce;
- pomáhá žákovi získat dovednosti potřebné k samostatnému vykonávání pracovních úkolů;
- je odpovědný za poskytování adekvátní podpory žákovi v začleňování do kolektivu spolupracovníků; pomáhá žákovi rozvíjet jeho kontakty a komunikaci se zaměstnavatelem, nadřízenými a spolupracovníky;
- podporuje kolegy ve správném zadávání pracovních úkolů žákovi;
- podporuje žáka v osvojení dovedností, které s prací souvisejí nepřímo;
- je odpovědný za sledování a zaznamenávání nedostatků a obtíží v průběhu praxe;
- ve spolupráci s metodikem navrhuje strategie řešení obtíží na pracovišti, sleduje a zaznamenává výsledky použité strategie.

C. Vyučující žáka

- obsah i formy výuky plánuje se ohledem na cíle a principy tranzitního programu;
- klade důraz na nácvik dovedností, které žák prakticky využije v závislosti na konkrétním zaměření individuálního plánování (portfolia žáka);
- při plánování učebního pokroku žáka úzce spolupracuje s dalšími vyučujícími a se všemi aktéry tranzitního programu konkrétního žáka.

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné č. 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávací program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzdělávání: <i>23-51-E/01 Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: <i>od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025</i>	
--	---	--

D. Výchovní poradce

- informuje zákonné zástupce o možnostech zapojení žáka do tranzitního programu spolupracuje s metodikem TP;
- poskytuje informace o školách, studijních oborech, přihlášce na SŠ a průběhu přijímacího řízení (termíny, odvolání, druhé kolo apod.), v případě, že se žák rozhodne pro další vzdělávání.

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné č. 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávací program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzdělávání: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025	
--	--	--

8.2 Materiální podmínky

Školní budova v Orlové je tvořena šesti pavilony a od školního roku 2006/2007 je majetkem SOU DAKOL, s. r. o. Škola čítá 17 kmenových učeben, 3 počítačové učebny, 1 jazykovou učebnu, 2 multimediální učebny. Všechny učebny jsou vybaveny ergonomicky vhodným školním nábytkem.

Jednotlivé kmenové třídy jsou situovány na jednotlivé pavilony určené tomuto typu studia. Sekretariát školy, sborovna a kanceláře ZŘ PV a ZŘ TV se nacházejí v pavilonu A. Školní jídelna s kuchyní a bufet se nacházejí v pavilonu J.

Škola v Orlové je odloučeným pracovištěm školy v Petrovicích u Karviné, kde je knihovna se studovnou, škola v Orlové zatím knihovnu zřízenou nemá.

Učebnice pro potřeby žáků k jednotlivým předmětovým oborům mají uloženy vyučující ve svých kabinetech.

Součástí školy jsou i sportovní zařízení: tělocvična a venkovní hřiště.

Teoretická výuka je zajišťována v učebnách školy v Orlové.

Odborný výcvik oboru vzdělání *Strojírenské práce* je realizován jak v dílnách (odborných učebnách) v pavilonu D na odloučeném pracovišti v Orlové, tak v budově školních dílen v Petrovicích u Karviné, které jsou v areálu školy v Petrovicích a jsou vybaveny odpovídající technikou pro výuku strojírenských a stavebních oborů. Budova školních dílen v Petrovicích u Karviné je dvoupodlažní budova a jsou v ní k dispozici tyto prostory:

- v přízemí: *Strojní dílna* se stroji k soustružení, frézování, broušení, vrtání, atd.
 Svářečská dílna pro výcvik svařování různými svářečskými metodami
 Zámečnická dílna pro výuku oboru strojní mechanik, instalatér a nástrojář
- v 1. podlaží: *2 učebny pro výuku teorie* při výuce Odborného výcviku strojních a stavebních oborů
 Dílna pro výuku sádrokartonářského kurzu
 Zámečnická dílna

Technicko-materiální zabezpečení tranzitního programu (včetně zajištění bezpečnosti)

- Ochranné pomůcky související s průběhem praxí
- Kancelářské potřeby (papíry různých formátů pro plánování žáka – MAPA, CESTA...; pastelky, fixy, křídly, kancelářské složky a další dle potřeby).



**Vyšší odborná škola DAKOL
a Střední škola DAKOL, o.p.s.,
735 72 Petrovice u Karviné č. 570**

Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder
Školní vzdělávací program: *Strojírenské práce*
Kód a název oboru vzdělávání: 23-51-E/01 *Strojírenské práce*
Délka a forma studia: *tříleté denní studium*
Stupeň vzdělání: *střední vzdělání s výučním listem, EQF 3*
Datum platnosti ŠVP: od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025

Další prostory

Kabinety pro práci učitelů, sborovna, šatna pro odkládání obuvi a oděvů, prostory pro osobní hygienu, společné stravování, pomocné prostory pro zajištění chodu školy. Všechny kabinety jsou vybaveny počítači, jež jsou propojeny školní počítačovou sítí a připojeny na internet.

Využití jednotlivých pavilónů ve výchovně vzdělávacím procesu:

<i>Vzdělávací prostory a specializované učebny</i>	<i>Standardní vybavení</i>
Pavilon A 4 PC učebny vybaveny multimediálním vybavením s projektořem a PC (61 ks) 3 učebny vybavených standardně 1 multimediální učebna	Školní keramické tabule, katedra, lavice, židle. Připojení do sítě LAN, internet, softwarové vybavení. Windows XP a výukové licence pro jednotlivé obory. Licence Solid Works
Pavilon B 5 učeben vybavených standardně 1 odborná učebna pro strojní obory	školní tabule, katedra, lavice, židle
Pavilon C 6 učeben vybavených standardně 1 učebna vybavena multimediálním vybavením s projektořem a PC	školní tabule, katedra, lavice, židle
Pavilon D 2 zámečnické dílny (učebny) pro výuku OV 3 učebny pro výuku stavebních oborů s možností využití audiovizuální techniky	odborné učebny jednotlivých oborů jsou vybaveny stroji a zařízeními odpovídajícím příslušnému oboru vzdělání tabule, židle, lavice, zařízení pro příslušný obor stroje a zařízení televize, přehrávač VHS, tabule, lavice, židle, stroje a zařízení
Pavilon T 1 tělocvična	vlastní sportovní náčiní pro výuku TV

 Vyšší odborná škola DAKOL a Střední škola DAKOL, o.p.s., 735 72 Petrovice u Karviné č. 570	Zřizovatel: Ing. Michaela Pacanovská, Mgr. Vladimír Kolder Školní vzdělávací program: <i>Strojírenské práce</i> Kód a název oboru vzdělávání: 23-51-E/01 <i>Strojírenské práce</i> Délka a forma studia: <i>tříleté denní studium</i> Stupeň vzdělání: <i>střední vzdělání s výučním listem, EQF 3</i> Datum platnosti ŠVP: od 1. 9. 2025, Čj.:3/VOŠ/07/2025	
--	--	--

9. CHARAKTERISTIKA SPOLUPRÁCE SE SOCIÁLNÍMI PARTNERY

Spolupráce:

- Při zajišťování odborné praxe nebo odborného výcviku na reálných pracovištích – zajišťována prostřednictvím ZŘ PV, který spolu s VUOV spolupracuje s těmito zaměstnavateli regionu: MITTAL Ostrava, Vítkovice GEAR, BEKAERT Bohumín, TRESTLES Orlová, VANHOZ Bohumín, AIREKO Ostrava, LP METAL Ostrava, DB TRANS Bohumín, DEXON Karviná.
- Při závěrečných zkouškách nebo profilové části maturitní zkoušky – se škola obrací prostřednictvím ZŘ PV a ZŘ TV na zaměstnavatele regionu a na Hospodářskou komoru Karviná z důvodu doplnění zkušební komise o tzv. odborníka z praxe.
- Při uskutečňování dalších aktivit školy – exkurzí, soutěží, společenských a poznávacích akcí apod. - škola prostřednictvím ZŘ PV a VUOV vyjednává exkurze, soutěže a společensko poznávací akce. Exkurze vedou jednotliví pověření vyučující, kteří akce odborně řídí. Z jednotlivých akcí pak pořizují zprávy a své závěry šíří napříč předmětovými komisemi.

Exkurze:

Třinecké železářny
Strojírenský veletrh Brno
Dlouhé stráně v Jeseníkách

- Další vzdělávání pedagogických pracovníků – organizuje ZŘ PV a ZŘ TV podle schváleného plánu vzdělávání pro konkrétní školní rok.