

**STŘEDNÍ PRŮMYSLOVÁ ŠKOLA A OBCHODNÍ AKADEMIE
UHERSKÝ BROD**

ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

pro žáky a další uchazeče, kteří ukončili povinnou školní docházku

Název školního vzdělávacího programu

Strojírenství



**Kód a název oboru vzdělání
23-41-M/01 Strojírenství**

**Stupeň poskytovaného vzdělání:
střední vzdělání s maturitní zkouškou**

Délka a forma studia: čtyřleté denní studium

Identifikační údaje

Název instituce: **Střední průmyslová škola a Obchodní akademie Uherský Brod**
Nivnická 1781, 688 01 Uherský Brod

Zřizovatel Zlínský kraj, třída Tomáše Bati 21, Zlín

Jméno ředitele: **PaedDr. Rostislav Šmíd**

Kontakty pro komunikaci se školou

jméno	Dana Ondrůšková
telefon	572622901
fax	572634127
e-mail	spsoa@spsoa-ub.cz
web	www.spsoa-ub.cz

Název ŠVP: **Strojírenství**

Kód a název oboru vzdělání: **23-41-M/01 Strojírenství**

Délka a forma studia: 4 roky, denní studium
Dosažený stupeň vzdělání: střední vzdělání s maturitní zkouškou
Datum platnosti ŠVP od 1. 9. 2025

Obsah

1. Profil absolventa	5
1.1 Identifikační údaje	5
1.2 Uplatnění absolventa v praxi	5
1.3 Výčet kompetencí absolventa	5
1.3.1 Klíčové kompetence	5
1.3.2. Odborné kompetence	8
1.4 Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání	9
2. Charakteristika ŠVP	10
2.1 Identifikační údaje	10
2.2 Pojetí a cíle vzdělávacího programu	10
2.3 Realizace průřezových témat	11
2.4 Organizace výuky	12
2.5 Způsob hodnocení žáků	13
2.6 Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných	13
2.7 Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence	17
2.8 Podmínky pro přijímání ke vzdělání	17
2.9 Způsob ukončení vzdělávání	18
2.10 Charakteristika školy	18
3. Učební plán	20
3.1 Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP	20
3.2 Konkretizovaný učební plán	22
3.3 Poznámky k učebnímu plánu	23
3.4 Přehled využití vyučovací doby (počet týdnů)	23
4. UČEBNÍ OSNOVY JEDNOTLIVÝCH PŘEDMĚTŮ	24
4.1 Učební osnova předmětu ČESKÝ JAZYK A LITERATURA	24
4.2 Učební osnova předmětu ANGLICKÝ JAZYK	38
4.3 Učební osnova předmětu OBČANSKÁ NAUKA	50
4.4 Učební osnova předmětu MATEMATIKA	57
4.5 Učební osnova předmětu FYZIKA	66
4.6 Učební osnova předmětu ZÁKLADY EKOLOGIE	74
4.7 Učební osnova předmětu TĚLESNÁ VÝCHOVA	78
4.8 Učební osnova předmětu DĚJEPIS	87

4.9 Učební osnova předmětu CHEMIE	92
4.10 Učební osnova předmětu TECHNICKÉ KRESLENÍ	95
4.11 Učební osnova předmětu MECHANIKA	100
4.12 Učební osnova předmětu STAVBA A PROVOZ STROJŮ	107
4.13 Učební osnova předmětu STROJÍRENSKÁ TECHNOLOGIE	113
4.14 Učební osnova předmětu KONTROLA A MĚŘENÍ	120
4.15 Učební osnova předmětu INFORMATIKA	124
4.16 Učební osnova předmětu EKONOMIKA	131
4.17 Učební osnova předmětu AUTOMATIZACE	138
4.18 Učební osnova předmětu ELEKTROTECHNIKA	143
4.19 Učební osnova předmětu PRAXE	147
4.20 Učební osnova předmětu POČÍTAČOVÁ PODPORA KONSTRUOVÁNÍ – CAD	156
4.21 Učební osnova předmětu CAD – CAM SYSTÉMY	160
4.22 Učební osnova předmětu GRAFICKÝ DESIGN A VIRTUÁLNÍ REALITA	164
4.23 Učební osnova předmětu KONSTRUKČNÍ GEOMETRIE	169
4.24 Učební osnova předmětu KONSTRUOVÁNÍ v CAD	172
4.25 Učební osnova předmětu TECHNOLOGICKÁ CVIČENÍ	177
4.26 Učební osnova předmětu ČÍSLICOVĚ ŘÍZENÉ STROJE	181
4.27 Učební osnova předmětu CAD systémy	185
4.28 Učební osnova předmětu ROBOTIKA	190
4.29 Učební osnova předmětu CNC stroje	194
4.30 Učební osnova předmětu MATEMATICKÝ SEMINÁŘ	198
4.31 Učební osnova předmětu KONVERZACE V CIZÍM JAZYCE	203
4.32 Učební osnova předmětu KONSTRUKČNÍ CVIČENÍ	208
5. Personální a materiální zabezpečení vzdělávání	212
5.1 Personální podmínky	212
5.2 Materiální podmínky	212
6. Spolupráce se sociálními partnery při realizaci ŠVP	214
6.1 Úřad práce	214
6.2 Vysoké školy	214
6.3 Podnikatelská sféra	214
6.4 Rodiče a žáci	215
Příloha č.1	216
Příloha č.2	219

1. Profil absolventa

1.1 Identifikační údaje

Název instituce:	Střední průmyslová škola a Obchodní akademie Uherský Brod
Zřizovatel	Nivnická 1781, 688 01 Uherský Brod
Název ŠVP:	Zlínský kraj, třída Tomáše Bati 21, 761 90 Zlín
Kód a název oboru vzdělání:	Strojírenství
Délka a forma studia:	23-41-M/01 Strojírenství
Dosažený stupeň vzdělání:	4 roky, denní studium
Datum platnosti ŠVP	střední vzdělání s maturitní zkouškou
	1. 9. 2025

1.2 Uplatnění absolventa v praxi

Absolventi oboru jsou připraveni pro výkon technickohospodářských funkcí konstrukčního, technologického, výrobního a provozního charakteru. V oblasti péče o provozuschopnost strojů, zařízení a dopravních prostředků apod. mohou nalézt uplatnění jak v podnicích strojírenských, tak i v nejrůznějších podnicích nestrojírenských odvětví (např. nestrojírenského průmyslu, energetiky, stavebnictví, dopravy, zemědělství aj.). Mohou se také uplatnit ve sféře drobného soukromého podnikání.

Po získání základní praxe jsou rovněž schopni organizovat a řídit výrobu firmy. Vysoká úroveň odborných znalostí a dovedností dodává absolventům všechny předpoklady k uplatnění v různých typech organizací.

Příklady pracovních pozic, které mohou absolventi v praxi vykonávat: konstruktér, technolog, programátor NC strojů, kontrolor jakosti, zkušební technik, servisní technik, pracovník racionalizace výroby a další.

Po úspěšném zvládnutí oboru mají absolventi možnost pokračovat ve studiu na vysokých školách především technického zaměření.

Vlastní příprava žáků na vysokoškolské studium patří mezi prioritní cíle školy.

1.3 Výčet kompetencí absolventa

1.3.1 Klíčové kompetence

Realizace klíčových kompetencí probíhá ve vzdělávacím procesu zvýšením kvality vzdělávání, především prohloubením individuálního přístupu k žákovi, rozvíjením jeho základní klíčové kompetence pro úspěšné začlenění do školního i společenského života. Ve výuce i mimo ni se uplatňují prvky estetické výchovy, individuální přístup k žákovi na bázi partnerství, zvyšuje se podíl samostatné činnosti žáka a motivace žáka k aktivní účasti na vlastním seberozvoji, osobní odpovědnost žáka. Žák je veden ke schopnosti ochrany vlastního zdraví i zdraví ostatních, schopnosti ochrany životního prostředí i ochrany

kulturních a společenských hodnot, vcítění se do situací ostatních a respektování jejich přesvědčení nebo názorů.

a) Kompetence k učení

Vzdělávání směřuje k tomu, aby absolventi byli schopni efektivně se učit, vyhodnocovat dosažené výsledky a pokrok a reálně si stanovovat potřeby a cíle svého dalšího vzdělávání. Využívá různé informační zdroje, aplikuje získané znalosti a zkušenosti v práci. Má pozitivní vztah k učení a vzdělávání, ovládá různé techniky učení. Zná možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání.

b) Kompetence k řešení problémů

Absolvent získá dovednost samostatně nebo v týmu řešit pracovní a mimopracovní problémy, porozumět zadání úkolu nebo určit jádro problému, získat informace potřebné k řešení problému, navrhnout způsob řešení, popř. varianty řešení, a zdůvodnit jej.

Je schopen vyhodnotit a ověřit správnost zvoleného postupu a dosažené výsledky, uplatňovat při řešení problémů různé metody myšlení (logické, matematické, empirické) a myšlenkové operace; Volí prostředky a způsoby (pomůcky, studijní literaturu, metody a techniky) vhodné pro splnění jednotlivých aktivit, využívá zkušeností a vědomostí nabytých dříve.

c) Komunikativní kompetence

Absolvent získá schopnost souvisle se vyjadřovat v písemné a ústní formě a volit komunikační strategie v různých učebních, životních i pracovních situacích.

Dosáhne jazykové způsobilosti potřebné pro základní komunikaci v cizojazyčném prostředí v jednom cizím jazyce. Chápe výhody znalosti cizích jazyků pro životní i pracovní uplatnění, je motivován k prohlubování svých jazykových dovedností.

Je schopen dodržovat jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii, zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů a projevů jiných lidí i vyjadřovat se a vystupovat v souladu se zásadami kultury projevu a chování;

d) Personální a sociální kompetence

Absolvent je připraven stanovovat si na základě poznání své osobnosti přiměřené cíle osobního rozvoje v oblasti pracovní a zájmové, pečovat o své zdraví, spolupracovat s ostatními a přispívat k utváření vhodných mezilidských vztahů.

Posoudí reálně své fyzické a duševní možnosti, odhadne důsledky svého jednání a chování v různých situacích.

Absolvent je schopen adaptovat se na měnící se životní a pracovní podmínky a podle svých schopností a možností je pozitivně ovlivňovat, být připraven řešit své sociální i ekonomické záležitosti, je finančně gramotný

Přispívá k vytváření vstřícných mezilidských vztahů a k předcházení osobním konfliktům, nepodléhá předsudkům a stereotypům v přístupu k druhým.

e) Občanské kompetence a kulturní povědomí

Absolvent uznává hodnoty a postoje podstatné pro život v demokratické společnosti a je veden je užívat v praxi. Jedná v souladu s udržitelným rozvojem a podporuje hodnoty národní, evropské i světové kultury.

Zajímá se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě, chápe význam životního prostředí pro člověka a jedná v duchu udržitelného rozvoje, uznává hodnotu života, uvědomuje si

odpovědnost za vlastní život a spoluodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních. Podporuje hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a má k nim vytvořen pozitivní vztah.

f) Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Absolvent získá schopnost optimálně využívat svých osobnostních a odborných předpokladů pro úspěšné uplatnění ve světě práce, pro budování a rozvoj své profesní kariéry a s tím související potřebu celoživotního učení.

Je připraven zvládat podnikatelské činnosti, samostatně řešit běžné pracovní a mimopracovní problémy, orientuje se na trhu práce, je aktivní při hledání zaměstnání.

Má přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru; cílevědomě a zodpovědně rozhoduje o své budoucí profesní a vzdělávací dráze, má reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů na pracovníky a srovnává je se svými představami a předpoklady.

Rozumí podstatě a principům podnikání, má představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání.

Vyhledává a posuzuje podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi.

g) Matematické kompetence

Absolvent je veden využívat matematické dovednosti v různých životních situacích, ke zvládnutí sociálních a ekonomických záležitostí, efektivně aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v běžných situacích.

Získá schopnost provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy, nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je popsat a využít pro dané řešení.

Je schopen správně používat a převádět běžné jednotky, používat pojmy kvantifikujícího charakteru, číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, diagramy, grafy, schémata apod.)

h) 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; - 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.

1.3.2. Odborné kompetence

a) Navrhovat a konstruovat strojní součásti, mechanismy a části strojů, nástroje, nářadí, přípravky aj. výrobní pomůcky, volit prvky technického vybavení budov, technologického vybavení pracovišť apod. a navrhovat jejich umístění

Absolvent je schopen navrhovat základní druhy spojů a volit spojovací součásti, navrhovat a dimenzovat strojní součásti k přenosu pohybu, potrubí a armatury aj. konstrukční prvky strojů a zařízení. Zpracovává návrhy jednoduchých tekutinových mechanismů sestavených ze standardních prvků, konstruuje jednoduché řezné nástroje, nástroje ke tváření, jednoduché přípravky, měřidla aj. výrobní pomůcky;

Volí pro strojní součásti a nástroje vhodné materiály, druhy polotovarů, druhy a rozměry předvýrobků; u kovových materiálů předepisuje jejich tepelné zpracování, povrchovou úpravu.

Čte a vytváří výkresy součástí, výkresy sestavení, schémata aj. produkty grafické technické komunikace používané ve strojírenství. Orientuje se v jednoduchých stavebních výkresech a jednoduchých elektrotechnických schématech. Zpracovává k výkresům součástí a sestavení další navazující konstrukční dokumentaci a dimenzuje strojní součásti a konstrukce.

Je schopen uplatňovat zásady technické normalizace a standardizace, využívat při řešení technických úloh normy, strojírenské tabulky jiné zdroje informací.

b) Navrhovat způsoby, technická zařízení, nářadí, nástroje, výrobní pomůcky a technologické podmínky k přeměně surovin, předvýrobků a polotovarů na strojírenské výrobky

Absolvent je schopen navrhovat technologické postupy zhotovení jednoduchých součástí a postupy montáže podskupin či výrobků, vytvářet popisy jednotlivých technologických operací pro výrobu součástí.

Získá schopnost určovat stroje, zařízení, komunální nástroje, nářadí, měřidla a další výrobní pomůcky pro uskutečnění jednotlivých technologických operací, navrhovat základní koncepci jednoduchých operačních nástrojů, nářadí, měřidel a dalších výrobních pomůcek.

Je schopen určovat pomocné a provozní materiály a hmoty, potřebné k uskutečnění předepsaných technologických operací, vytvářet programy pro vykonávání jednodušších pracovních operací na číslicově řízených strojích i navrhovat způsoby a podmínky kontroly jakosti součástí a výrobků;

c) Navrhovat systémy péče o technický stav strojů a zařízení, způsoby zjišťování jejich technického stavu, postup práce při jejich revizích, údržbě a opravách

Absolvent je schopen zpracovávat v souladu se servisní a provozní dokumentací strojů a zařízení plány jejich ošetřování a údržby, navrhovat s použitím servisní dokumentace strojů a zařízení způsoby zjišťování jejich technického stavu či závad.

Rozhoduje o způsobu opravy závad běžných konstrukčních uzlů a agregátů strojů a zařízení a vede záznamy o provozu, údržbě a opravách strojů a zařízení.

Zpracovává údaje pro objednávky potřebných náhradních dílů a komponent strojů a zařízení.

d) Měřit základní technické veličiny

Absolvent používá měřidla a měřicí přístroje, vhodně aplikuje běžné způsoby kontroly a měření základních technických veličin. Měří délkové rozměry, úhly, tvary, vzájemnou polohu ploch a prvků součástí a jakost jejich povrchu.

Je schopen provádět zkoušky mechanických vlastností technických materiálů, jednoduché zkoušky jejich technologických vlastností, zkoušky vlastností provozních hmot a materiálů, kontrolu strojních součástí a nástrojů a podílet se dílčími měřeními na komplexních měřeních a zkouškách strojů a zařízení;

Vyhodnocuje výsledky uskutečněných měření a zpracovává o nich záznamy a protokoly.

e) Využívat prostředky digitálních technologií pro podporu efektivní práce

Absolvent je schopen využívat aplikační programy pro podporu projektové a konstrukční přípravy výroby, aplikační programy pro podporu technologické přípravy výroby i aplikační programy pro podporu péče o technický stav strojů.

Prezentuje myšlenky a návrhy s využitím prostředků digitálních.

f) Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci

Absolvent získá znalost základních právních předpisů týkajících se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence, systému péče o zdraví pracujících.

Chápe bezpečnost práce jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem.

Je vybaven vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokáže první pomoc sám poskytnout.

Osvojí si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeji apod.), rozpozná možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a je schopen zajistit odstranění závad a možných rizik.

g) Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

Absolvent je schopen chápat kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku, dodržovat stanovené normy a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti, dbát na zabezpečování parametrů kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňovat požadavky klienta.

h) Jednat ekonomicky a v souladu se strategií udržitelného rozvoje

Absolvent získá znalost společenského ohodnocení vykonané práce, nakládání s materiály, energiemi a odpady ekonomicky a s ohledem na životní prostředí.

Zvažuje při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady, efektivně hospodaří s finančními prostředky.

1.4 Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání

Vzdělání je ukončeno maturitní zkouškou. Certifikátem je maturitní vysvědčení, kterým absolvent získává doklad o ukončeném středním vzdělání s maturitní zkouškou. Obsah a organizace maturitní zkoušky se řídí školským zákonem a vyhláškou o ukončování studia na středních školách. Úspěšné složení maturitní zkoušky umožňuje absolventovi školy ucházet se o studium na vyšších odborných a vysokých školách.

2. Charakteristika ŠVP

2.1 Identifikační údaje

Název instituce:	Střední průmyslová škola a Obchodní akademie Uherský Brod
Zřizovatel	Zlínský kraj, třída Tomáše Bati 21, 761 90 Zlín
Název ŠVP:	Strojírenství
Kód a název oboru vzdělání:	23-41-M/01 Strojírenství
Délka a forma studia:	4 roky, denní studium
Dosažený stupeň vzdělání:	střední vzdělání s maturitní zkouškou
Datum platnosti ŠVP	1. 9. 2025

2.2 Pojetí a cíle vzdělávacího programu

Obsahová náplň studia je sestavena tak, aby odpovídala současným vysokým nárokům, jež jsou kladeny na odborné středoškolské vzdělání, koncipované v souladu s evropským standardem. Odborná náplň studia je směřována do oblasti strojírenství. Zde si žáci osvojí všechny vědomosti a dovednosti potřebné pro výkon svého povolání. Výuka odborných předmětů a praxe specializuje žáky do jednotlivých oblastí.

V rámci zaměření na CNC techniku a robotiku žáci vedle potřebného odborného základu zvládnou i základy tvorby technologických postupů pro různé výrobní technologie, základy automatizace a robotiky.

Zaměření na počítačové konstruování a grafiku je směřované do oblasti počítačové podpory konstrukce. Žáci zde především získají odborné znalosti v oblasti digitálních technologií zaměřených na 3D modelování, výkresy výrobní a sestavné, animace sestav a programy pro grafický design. Dává žákům odborné znalosti v oblasti grafických systémů používaných pro tvorbu katalogů, reklamních letáků, popř. videí.

V bloku všeobecně vzdělávacích předmětů si žáci osvojí jeden cizí jazyk, naučí se reprezentativně vystupovat v zájmu firmy a zdokonalí si kulturu slova a písemného projevu. Značný význam pro budoucí uplatnění žáků má i praxe, kterou žáci vykonávají jak v dílnách a odborných pracovištích školy, tak i na reálných pracovištích u nejrůznějších firem.

Vzdělávací program připravuje univerzálně vzdělané technické pracovníky pro oblast strojírenství, avšak schopné se přizpůsobit i práci v příbuzných oborech. To jim umožňuje jednak získané odborné vzdělání, jazyková vybavenost a také vzdělání v digitálních technologiích. Absolventi mohou vykonávat funkce konstrukčního, technologického a provozního charakteru, dobře se uplatní i v široké oblasti samostatného podnikání.

Obor sleduje tyto cíle:

- zvýšit zájem žáků o nové trendy ve strojírenské výrobě a příbuzných oborech
- poskytnout žákům všeobecný rozhled v oblasti techniky, ekonomiky, přírodních věd a digitálních technologií
- umožnit žákům dobře se připravit na další studium a odpovědně se rozhodnout o své profesní kariéře

- připravit absolventy ke studiu na vysokých školách a vyšších odborných školách nejen po stránce vědomostní, ale také dovednostní a postojové, zejména formovat jejich vztah k technice.

2.3 Realizace průřezových témat

Jedná se o témata, jež mají vysoký společenský význam, pro který zauímají nezastupitelné místo v celkovém rozvoji osobnosti žáka. Mají výrazně formativní charakter, a proto je vhodné začleňovat je v odpovídajících souvislostech organicky do výuky.

Konkrétní realizace jednotlivých průřezových témat je uvedena v učebních osnovách jednotlivých předmětů.

Občan v demokratické společnosti

Toto téma je realizováno v předmětech občanská nauka, dějepis a ekonomika, ale prostupuje napříč i všemi předměty, neboť jeho úkol je především formativní, spočívá v budování občanské gramotnosti žáků, vede je k tomu, aby byli odpovědnými aktivními občany, což nelze dosáhnout bez vhodného klimatu školy a kvalitní spolupráce s rodiči a širokou veřejností.

Cílem je vychovávat žáky k tomu, aby především byli zodpovědní za své názory, uměli uvažovat o existenčních otázkách, učili se být kriticky tolerantní, uměli odolávat myšlenkové manipulaci (včetně médií), uměli komunikovat a hledat kompromis, aby se dokázali angažovat, vážili si materiálních i duchovních hodnot, chránili životní prostředí.

Člověk a životní prostředí

Toto téma je realizováno ve vyučovacím předmětu základy ekologie. Dosažené znalosti napomáhají žákům pochopit zásadní význam přírody a životního prostředí pro člověka, získat povědomí o základních ekologických zákonitostech a negativních dopadech působení člověka na přírodu a životní prostředí. Žáci si budují takové postoje a hodnotovou orientaci, na jejichž základě si budou utvářet svůj budoucí životní styl v intencích udržitelného rozvoje a ekologicky přijatelných hledisek.

Člověk a svět práce

Toto téma je realizováno nejen v předmětech občanská nauka, ekonomika, český jazyk a literatura, v cizích jazycích, ale i v odborných předmětech tak, aby se absolvent dokázal co nejlépe uplatnit na trhu práce i v životě. Získané znalosti a kompetence mu mají umožnit aktivní pracovní život a úspěšnou kariéru tak, aby byl kdykoliv schopen adaptovat se na změněné podmínky, procházet rekvalifikacemi, přizpůsobit se světu práce po všech stránkách. Nedílnou součástí realizace tématu je spolupráce s úřadem práce, exkurze v zaměstnaneckých organizacích a odborná praxe.

Člověk a digitální svět

Průřezové téma je realizováno ve vyučovacích předmětech informatika počítačová podpora konstruování a CNC systémy. Dosažené znalosti a dovednosti žáci využívají ve všech ostatních předmětech. Jsou připravováni tak, aby se jim počítač stal běžným pracovním nástrojem. Pracují s kancelářským softwarem (textový editor, tabulkový procesor, relační databáze), vytvářejí prezentace, používají software pro práci s grafikou, získávají informace z celosvětové sítě, zvládají různé způsoby komunikace na internetu, pracují s CAD systémy. Jsou vedeni k tomu, aby dokázali dosažené znalosti aktivně využívat v dalším studiu i v praktickém životě.

2.4 Organizace výuky

Výchovně vzdělávací proces je organizován formou čtyřletého denního studia dle zákona č. 561/2004 Sb.

Výchovně vzdělávací proces je plánován na 40 týdnů, ve 4. ročníku na 37 týdnů. Součástí jsou kurzy (lyžařský, vodácký), kulturně výchovné akce (divadelní a filmová představení, přednášky, výchovné pořady apod.) a další aktivity vyplývající z ročního plánu školy (studentské konference, odborné soutěže, celoroční soutěž tříd apod.).

Mimotřídní a mimoškolní činnosti

rozvoj a podpora SOČ

aktivní zapojení žáků do mimoškolní činnosti

rozvoj práce zájmových kroužků při škole (prezentace jejich činnosti)

podpora činnosti studentských novin - elektronická forma

podpora třídních aktivit

rozvoj vědomostních a dovednostních soutěží školy

celoškolní kulturní akademie

ples školy

V průběhu studia je dále realizována **učební praxe**, a to tímto způsobem:

- v 1. a 2. ročníku je zařazena praxe na školní dílně
- ve 3. ročníku je zařazena praxe v reálných pracovních podmínkách (ve firmách) nebo ve specializovaných odborných učebnách školy
- v průběhu studia jsou realizovány odborné exkurze ve firmách.

Získané znalosti a dovednosti žák uplatní při tvorbě praktické maturitní zkoušky.

Odbornou praxi v celkovém rozsahu čtyř týdnů absolvují žáci ve druhém a třetím ročníku studia, v každém dva týdny. Praxi vykonávají ve firmách na pracovních pozicích odpovídajících maximálně jejich náplni studia.

Zainteresané odborné firmy díky úzké spolupráci se školou znají požadavky, kladené na praktické získávání dovedností a klíčových kompetencí žáků a respektují je při obsazování praxí žáků.

Praxe je zajištěna smluvně s uvedením podmínek, které škola vyžaduje v rámci respektování požadavků školních vzdělávacích programů a dalších legislativních požadavků. O samotném průběhu praxí si žáci, ale i firmy vedou podrobné záznamy, dokumentují průběh praxe, výčet činností, doklady a na závěr vypracují podrobnou zprávu pro vyhodnocení v rámci odborných předmětů *strojírenská technologie, stavba a provoz strojů a praxe*.

Odbornou praxi hodnotí vyučující těchto předmětů a výsledky jsou zahrnuty v jejich celkovém hodnocení.

Teoretická výuka ve škole je realizována v běžných i odborných učebnách. Je řízena rozvrhem, který je sestaven tak, aby respektoval specifika jednotlivých předmětů a metody výuky.

Nedílnou součástí vzdělávání žáků je i příprava na aktivní uplatnění na trhu práce. Její pojetí a způsob realizace jsou dány metodickým pokynem MŠMT k zařazení učiva **Úvod do světa práce**, které vydalo MŠMT na základě usnesení vlády ČR č. 325 ze dne 3. dubna 2000 k „Opatření ke zvýšení zaměstnanosti absolventů škol“. Vybrané prvky jsou zpracovány do učebních dokumentů.

2.5 Způsob hodnocení žáků

Hodnocení výsledků vzdělávání žáků se řídí zákonem č. 561 (školský zákon). Výsledky žáků v jednotlivých předmětech hodnotí učitelé dle kritérií hodnocení schválených ředitelem školy, která jsou součástí dokumentace školy. Konkrétní kritéria pro hodnocení a klasifikaci žáka jsou uvedena v příloze č. 1.

Důraz je kladen na to, aby podmínky byly motivační, v co největší míře obsahovaly možnosti sebehodnocení a sebezposuzování, kolektivního hodnocení, individuálního přístupu, aby podporovaly talentované žáky.

Soutěže žáků a středoškolská odborná činnost

Výsledky soutěží žáků přináší srovnání v rámci školy a mezi školami. Zapojují se do nich žáci, kteří dosahují v daném předmětu nadprůměrných výsledků, a proto je vhodné tyto výsledky zahrnout do klasifikace žáka za daný předmět.

2.6 Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných

1. Vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Žákem se speciálními vzdělávacími potřebami se rozumí osoba, která k naplnění svých vzdělávacích možností, nebo k uplatnění či užívání svých práv na rovnoprávném základě s ostatními potřebuje poskytnutí podpůrných opatření. Jedná se o žáky s mentálním, tělesným, zrakovým a sluchovým postižením, se závažnými vadami řeči, se závažnými vývojovými poruchami učení a chování, se souběžným postižením více vadami a s autismem.

Pro vzdělávání těchto žáků škola zajišťuje potřebné materiálně-technické vybavení a personální zajištění. Škola má z hlediska vnitřního vybavení vytvořeny i podmínky pro kvalitní vzdělávání žáků pohybově handicapovaných.

Podpůrná opatření představují podporu pro práci pedagoga se žákem, kdy jeho vzdělávání v různé míře vyžaduje upravit průběh jeho vzdělávání. Cílem úprav je především vyrovnávat podmínky ke vzdělávání žáka, které mohou být ovlivněny mírnými problémy nebo závažnými obtížemi, které jsou způsobeny nepřipraveností žáka na školu, odlišnými životními podmínkami a kulturním prostředím. Patří sem také žáci s nepříznivým aktuálním zdravotním stavem, který může ovlivňovat vzdělávání žáků nebo zdravotní postižení žáka.

I. stupeň podpůrných opatření vždy navrhuje škola a zpracovává plán pedagogické podpory (PLPP) zpracovává škola s cílem podpořit žáka, u kterého se projevují mírné obtíže ve vzdělávání. Slouží ke kompenzaci obtíží ve vzdělávání žáka (např. pomalejší tempo práce, drobné obtíže ve čtení, psaní, počítání, drobné obtíže v koncentraci pozornosti), u nichž je možné prostřednictvím mírných úprav v režimu školní výuky a domácí přípravy dosáhnout zlepšení. Podpůrná opatření I. stupně nestačí k přiznání PUP k maturitní zkoušce.

Vzdělávání pro II. – V. stupeň podpůrných opatření navrhuje a metodicky provází v jeho naplňování školské poradenské zařízení (pedagogicko – psychologická poradna a speciálně pedagogické centrum). Výsledkem poradenské pomoci školského zařízení je závazný dokument pro úpravu vzdělávání žáka se speciálními vzdělávacími potřebami, na základě, kterého škola pracuje s podpůrnými prostředky a žádá o finanční prostředky. Dokument je výsledkem

poradenské pomoci školského poradenského zařízení. V doporučení uvede závěry vyšetření a podpůrná opatření prvního až pátého stupně (ta jsou definována školským zákonem), která odpovídají zjištěným speciálním vzdělávacím potřebám a možnostem žáka.

Pravidla a průběh tvorby, realizace a vyhodnocení plánu pedagogické podpory (PLPP) a individuálního vzdělávacího plánu (IVP) žáka se speciálními vzdělávacími potřebami.

PLPP sestavuje třídní učitel nebo učitel konkrétního vyučovacího předmětu za pomoci výchovného poradce. PLPP má písemnou podobu. Před jeho zpracováním budou probíhat rozhovory 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, školním psychologem, vedením školy i žákem samotným. S PLPP je seznámen žák, zákonný zástupce žáka a všichni vyučující. Obsahuje popis obtíží žáka, stanovení cílů podpory a způsobů vyhodnocování naplňování plánu. PLPP škola vyhodnocuje nejpozději po třech měsících od zahájení poskytování podpůrného opatření.

Pokud školské poradenské zařízení doporučí vzdělávání podle IVP, zákonný zástupce podá žádost o vzdělávání podle IVP. Ředitel školy žádost posoudí a v případě vyhovění žádosti zajistí zpracování IVP.

IVP sestavuje výchovný poradce ve spolupráci s třídním učitelem a učiteli jednotlivých vyučovacích předmětů. IVP má písemnou podobu. Výchovný poradce stanoví termín přípravy IVP a organizuje společné schůzky s rodiči, pedagogy, vedením školy i žákem samotným. IVP zpracovává škola pro žáka od II. stupně podpůrných opatření, a to na základě doporučení školského poradenského zařízení (ŠPZ) a žádosti zletilého žáka nebo zákonného zástupce. IVP obsahuje mj. údaje o skladbě druhů a stupňů podpůrných opatření poskytovaných v kombinaci s tímto plánem. IVP vyhodnocuje ŠPZ dvakrát ročně.

Přijímací řízení a maturitní zkouška žáků se speciálními vzdělávacími potřebami probíhají podle doporučení pracovníků ŠPZ.

Podpůrná opatření, s jejichž pomocí škola zajišťuje vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami:

- úzká spolupráce se školskými poradenskými zařízeními (speciální pedagogická centra, pedagogicko – psychologická poradna), lékařem, psychologem, Úřadem práce, zřizovatelem školy atd.,
- individuální vzdělávací plán vycházející ze ŠVP a zpracovaný podle učebního plánu běžných tříd,
- individuální konzultace s vyučujícími nad míru stanoveného týdenního počtu hodin,
- zřízení pracovního místa asistent pedagoga,
- zohlednění druhu, stupně a míry postižení při přijímání ke vzdělávání a při hodnocení výsledků vzdělávání,
- úprava pracovního prostředí (vhodné osvětlení, nábytek),
- pomoc při zajišťování kompenzačních pomůcek,
- zvyšování odbornosti pedagogického sboru v oblasti speciální pedagogiky,
- zohlednění speciálních vzdělávacích potřeb při hodnocení výsledků vzdělávání,
- možnost zařazení předmětu zdravotní tělesná výchova (při dostatečném počtu žáků

- s diagnostikovanými zdravotními omezeními a oslabeními),
- pomoc při doučování,
- maximální zapojení těchto žáků do mimoškolních aktivit.

Významným aspektem při zajišťování vzdělávání je úzká spolupráce vedení školy, třídního učitele, výchovné poradkyně, vyučujících a rodičů.

K úspěšnému zvládnutí učiva škola těmto žákům rovněž umožňuje:

- přerušení studia,
- uvolnění z vyučování některého předmětu,
- posunutí uzavření klasifikace.

Spojené úsilí školy a všech zainteresovaných stran musí garantovat těmto žákům plnohodnotné středoškolské vzdělávání.

2. Vzdělávání žáků nadaných

Škola dlouhodobě podporuje, a i nadále bude podporovat rozvoj nadaných a mimořádně nadaných žáků. Podmínky pro jejich rozvoj vytváří v souladu s novelou školského zákona č. 82/2015 Sb. a vyhláškou č.27/2016 Sb., o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků nadaných.

Škola pro tyto žáky nezřizuje samostatné třídy; individuálně je integruje do běžných tříd, reálná je i možnost vyučování ve skupinách.

Za nadaného žáka se považuje především žák, který při adekvátní podpoře vykazuje ve srovnání s vrstevníky vysokou úroveň v jedné či více oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech.

Za mimořádně nadaného žáka se považuje především žák, jehož rozložení schopností dosahuje mimořádné úrovně při vysoké tvořivosti v celém okruhu činností nebo v jednotlivých oblastech rozumových schopností, v pohybových, manuálních, uměleckých nebo sociálních dovednostech.

Zjišťování mimořádného nadání včetně vzdělávacích potřeb žáka provádí školské poradenské zařízení ve spolupráci s naší školou (kde se žák vzdělává).

Pravidla a průběh tvorby, realizace a vyhodnocení plánu pedagogické podpory (PLPP) a individuálního vzdělávacího plánu (IVP) nadaného a mimořádně nadaného žáka

Škola využije pro podporu nadání a mimořádného nadání podpůrných opatření podle individuálních vzdělávacích potřeb žáků.

Zjišťování mimořádného nadání provádí školské poradenské zařízení na návrh učitele nebo rodičů. Pro tyto žáky bude vypracován plán pedagogické podpory (dále jen PLPP). PLPP vytvoří třídní učitel s metodickou podporou výchovného poradce. Plán bude vycházet z doporučení školského poradenského zařízení. Pokud školské poradenské zařízení doporučí vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu (dále jen IVP), zákonný zástupce podá žádost o vzdělávání podle IVP. Ředitel školy žádost posoudí a v případě vyhovění žádosti zajistí zpracování IVP.

Individuální vzdělávací plán mimořádně nadaného žáka sestavuje výchovný poradce ve spolupráci s třídním učitelem a učiteli vyučovacích předmětů, ve kterých se projevuje mimořádné nadání žáka a školským poradenským zařízením. IVP mimořádně nadaného žáka má písemnou podobu. Práce na sestavení 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 školy, který je zaznamená do školní matriky.

Formy studia, které škola nadaným a mimořádně nadaným žákům umožňuje:

- individuální vzdělávací plán,
- uvolnění z vyučování některého předmětu,
- posunutí uzavření klasifikace,
- individuální studium vybraného předmětu.

Naplnění vzdělávacích potřeb těchto žáků škola zabezpečuje několika způsoby:

- využíváním metod a forem výuky s preferencí individuálního přístupu,
- využíváním možnosti individuálních konzultací,
- využíváním mimovýukových aktivit – především účastí na odborných, sportovních soutěžích, olympiádách, SOČ,
- podílem na realizaci školních nebo vlastních projektů,
- diferenciací na skupiny v některých předmětech,
- samostudiem.

Pro zabezpečení výuky nadaných a mimořádně nadaných žáků je nezbytná spolupráce

- se ZŠ, odkud žák přichází,
- s pedagogicko-psychologickou poradnou,
- s odbornými poradenskými centry,
- s rodiči žáka,
- vyučujícími jednotlivých předmětů navzájem.

Ve výjimečných případech může mimořádně nadaný žák po složení komisionálních zkoušek postoupit do vyššího ročníku nebo absolvovat vybrané předměty ve vyšším ročníku.

Použití digitálních technologií ve vzdělávání žáků se zdravotním znevýhodněním

Využívání digitálních technologií ve vzdělávání žáků se zdravotním znevýhodněním je nutné přizpůsobit individuálním potřebám žáka, a to jak ve smyslu druhu nebo typu používaných produktů, tak rozsahu jejich uplatňování. Při posuzování těchto hledisek je nutné mj. vycházet z toho, jaké podpůrné nebo kompenzační technologie a produkty žák v průběhu předchozího vzdělávání využíval, na jaké úrovni je využívá a do jaké míry lze toto využívání dále zdokonalovat, aby co nejlépe reflektovaly individuální vzdělávací potřeby žáka. Při tvorbě individuálního vzdělávacího plánu zdravotně znevýhodněného žáka je proto důležité vycházet z odborného hodnocení a doporučení školského poradenského zařízení, jehož je žák klientem, případně dalších odborných pracovišť, která se zabývají specializovanými technologiemi pro zdravotně znevýhodněné.

Výrobci prostředků digitálních technologií vycházejí vstříc zdravotně znevýhodněným osobám

a upravují tyto prostředky pro jejich specifické potřeby. Tělesně a zrakově postiženým lidem je k dispozici široké spektrum hardwarových a softwarových produktů, které usnadňují používání osobního počítače a umožňují jim tak komunikaci se světem, pomáhají jim vzdělávat se i pracovat. V oblasti hardwaru byly vyvinuty pomůcky pro jednodušší ovládání klávesnice počítačů, nahrazení části klávesnice pohybem myši, úpravy ovládání monitorů a nastavení tiskáren, řada přístrojů je nastavována vzdáleně prostřednictvím připojení k síti. Při potížích s používáním standardního rozložení klávesnice se používá rozložení alternativní. K použití těchto funkcí není zapotřebí žádné zvláštní vybavení. Bylo vyvinuto alternativní vstupní zařízení, jako je jednoduchý vypínač nebo vstupní zařízení ovládané nádechem a výdechem pro osoby, které nemohou používat myš ani klávesnici.

Pro potřebu nevidomých a slabozrakých byla vyvinuta komplexní řešení, která umožňují realizovat vstup i výstup dat pomocí externího zařízení pracujícího s Braillovým písmem, navíc v kombinaci s hlasovým výstupem.

V oblasti softwaru má většina operačních systémů již zabudované usnadňující funkce. Tyto funkce pomohou lidem, kteří mají problémy s používáním klávesnice nebo myši, jsou mírně zrakově postižení, či osobám s poškozeným sluchem. Usnadňující funkce je možné nainstalovat spolu s operačním systémem nebo je lze přidat později z instalačního disku. Vzhled a chování prostředí operačních systémů lze vzhledem k různým omezením zraku a pohybu upravit rovněž pomocí ovládacích panelů a dalších vestavěných funkcí. Patří sem například nastavení barev a velikostí ikon a písma, hlasitosti a chování myši a klávesnice.

Mezi podpůrné aplikace dostupné pro běžné operační systémy patří například:

- programy pro osoby s postižením zraku, které mění barvu informací na obrazovce nebo informace na obrazovce zvětšují;
- programy pro nevidomé nebo osoby, které nemohou číst; tyto programy zprostředkují informace z obrazovky na externí zařízení v Braillově písmu nebo je převádějí do syntetizované řeči;
- programy, které dovolují „psát“ pomocí myši nebo hlasu;
- software, který umožňuje předvídat slova nebo fráze; tento software umožňuje rychlejší zadávání textu s menším počtem úhozů na klávesnici.

2.7 Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence

Zvýšená pozornost je věnována bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a dodržování pracovněprávních předpisů a problematice ochrany člověka za mimořádných událostí ve smyslu pokynu MŠMT, č.j. 13586/03-22 ze dne 4. 3. 2003. Této problematice se věnují všichni učitelé v rámci svých předmětů a výchovného působení na žáky.

2.8 Podmínky pro přijímání ke vzdělání

Předpokladem ke studiu oboru Strojírenství je úspěšné ukončení základního vzdělávání, splnění kritérií přijímacího řízení a zdravotní způsobilost stanovená obecně závaznými předpisy. Obor nevyžaduje splnění zvláštních zdravotních požadavků.

Konkrétní podmínky přijetí a kritéria přijímacího řízení jsou uvedeny v příloze č. 2 tohoto dokumentu.

2.9 Způsob ukončení vzdělávání

Vzdělávání je ukončeno maturitní zkouškou. Maturitní zkouška se skládá ze dvou částí – společné (státní) a profilové (školní). Aby žák uspěl u maturity, musí úspěšně složit povinné zkoušky obou těchto částí.

Společná část se skládá ze 2 povinných zkoušek. Zahrnuje povinnou zkoušku z *českého jazyka a literatury* a povinně volitelnou zkoušku z *matematiky*, nebo *cizího jazyka*.

Profilová část (školní) zahrnuje tyto předměty stanovené ředitelem školy:

1. Praktická zkouška z odborných předmětů
2. Teoretická zkouška z odborného předmětu Stavba a provoz strojů – ústní zkouška
3. Teoretická zkouška z odborného předmětu Strojírenská technologie – ústní zkouška

2.10 Charakteristika školy

Střední průmyslová škola a Obchodní akademie Uherský Brod je střední odbornou školou s širokou nabídkou vzdělávacích programů. Tradičně realizuje nové formy vzdělávání a využívá nejnovějších poznatků ve výuce. Možnost kvalitního vzdělávání zde najdou žáci základních škol i všichni ostatní, kteří si chtějí rozšířit a doplnit své původní vzdělání.

Naše škola, jejíž areál sousedí s areálem Slovákých strojíren a.s., patří k největším odborným školám v regionu. Je orientovaná především na strojírenství, elektrotechniku, ekonomiku, sociální činnost, veřejnou správu a logistiku.

Zvláštní důraz u všech vyučovaných oborů klademe na rozvoj osobnosti žáka, aby po absolvování školy mohl bez obtíží vstoupit do praxe nebo úspěšně pokračovat v dalším studiu na vysoké škole.

Od ostatních škol se odlišujeme ve dvou důležitých aspektech:

- preferujeme individuální a partnerský přístup k našim žákům, plně respektujeme jejich osobnost
- vybavením školy se řadíme mezi absolutní špičku v rámci celé ČR.

Škola veškerou svou činností trvale usiluje o naplňování svého strategického cíle – působit jako přirozené centrum odborného vzdělávání regionu, a to především u středoškolské mládeže. Hlavním vzdělávacím cílem v oblasti čtyřletého maturitního studia je jednak příprava středoškolsky kvalifikovaných absolventů pro praxi a současně i kvalitní příprava pro studium na vysokých školách.

U tříletých oborů je prioritou vzdělávání příprava kvalifikovaných odborníků, schopných vykonávat profese příslušného zaměření.

Jednou z priorit naší školy je i podpora a pomoc směřovaná k žákům, kteří v jakékoliv činnosti vynikají, jsou nadaní a tímto směrem se i realizují. Ať už se jedná o sportovní úspěchy, soutěže, či nejrůznější odvětví zájmové činnosti.

Zahraniční spolupráce

Značnou pozornost škola věnuje zahraničním kontaktům, spolupráci a účasti v mezinárodních projektech.

Tyto projekty nabízejí žákům a učitelům z různých zemí možnost zpracovávat společně zajímavá témata související se životem v jednotlivých partnerských zemích a s výukou na daném typu škol. Jejich cílem je rozvoj osobnosti, jazykových dovedností a klíčových kompetencí všech účastníků projektu.

Každý žák naší školy má možnost být součástí mezinárodního projektu. Poté co je projekt schválen NAEP, žáci jsou vyzváni k účasti na projektu. Každý zúčastněný žák musí spolupracovat a plnit úkoly, které jsou obsahem projektu. Za dobře vykonanou práci je odměněn návštěvou cizí země, při které poznává její kulturu, lidi a životní styl žáků zahraniční střední školy. Dostává příležitost si vyzkoušet své jazykové dovednosti v praxi. Veškeré náklady hradí Národní agentura pro evropské vzdělávací programy.

3. Učební plán

Identifikační údaje

Název instituce:	Střední průmyslová škola a Obchodní akademie Uherský Brod
Název ŠVP:	Strojírenství
Kód a název oboru vzdělávání:	23-41-M/01 Strojírenství
Délka a forma studia:	4 roky, denní studium
Dosažený stupeň vzdělání:	střední vzdělání s maturitní zkouškou
Datum platnosti ŠVP	1. 9. 2025

3.1 Přehled rozpracování obsahu vzdělávání v RVP do ŠVP

Škola:	Střední průmyslová škola a Obchodní akademie Uherský Brod				
Kód a název oboru:	23-41-M/01 Strojírenství				
Název ŠVP:	Strojírenství				
RVP			ŠVP		
Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy	Minimální počet hodin celkem		Vyučovací předmět	Počet hodin celkem	
	týden	celkem		týden	celkem
Český jazyk	5	160	Český jazyk a literatura	13	426
Estetické vzdělávání	5	160			
Společenskovědní vzdělávání	5	160	Dějepis	2	68
			Občanská nauka	3	102
Cizí jazyky	10	320	Cizí jazyk	12	396
Matematické vzdělávání	12	384	Matematika	13	430
Přírodovědné vzdělávání	6	192	Fyzika	4	136
			Chemie	1	34
			Základy ekologie	1	34
Vzdělávání pro zdraví	8	256	Tělesná výchova	8	264
Informatické vzdělávání	4	128	Informatika	4	136
			Počítačová podpora konstruování	2	68
Projektování a konstruování	18	576	Technické kreslení	4	136
			Mechanika	6	204
			Automatizace	4	128

			Kontrola a měření	2	64
			Praxe	3	102
Strojírenská technologie	10	320	Strojírenská technologie	10	328
Stavba a provoz strojů	12	384	Stavba a provoz strojů	9	294
			Elektrotechnika	3	102
Ekonomické vzdělávání	3	96	Ekonomika	3	98
Disponibilní hodiny	30	960	Praxe	15	510
			Volitelné předměty	13	410
			Semináře – 4. ročník	2	60
Celkem	128	4096		137	4530

3.2 Konkretizovaný učební plán

Kategorie a názvy vyučovacích předmětů Povinné vyučovací předměty:	Počet týdenních vyučovacích hodin				
	1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	celkem
a) Všeobecně vzdělávací předměty					
Český jazyk a literatura	3	3	3	4	13
Cizí jazyk (Anglický jazyk nebo Německý jazyk)	3	3	3	3	12
Občanská nauka	2	1	-	-	3
Matematika	4	3	3	3	13
Fyzika	2	2	-	-	4
Základy ekologie	1	-	-	-	1
Tělesná výchova	2	2	2	2	8
Dějepis	2	-	-	-	2
Chemie	1	-	-	-	1
b) Odborné předměty					
Technické kreslení	3	1	-	-	4
Mechanika	2	2	2	-	6
Stavba a provoz strojů	-	3	3	3	9
Strojírenská technologie	3	2	2	3	10
Kontrola a měření	-	-	1	1	2
Informatika	2	2	-	-	4
Ekonomika	-	-	2	1	3
Automatizace	-	-	2/1	2/1	4
Elektrotechnika	1	2	-	-	3
Praxe	4	7	7	-	18
Počítačová podpora konstruování	-	2/2	-	-	2
c) Povinně volitelné zaměření					
CNC technika a robotika	-	-	5	8	13
Počítačové konstruování a grafika	-	-	5	8	13
d) Povinně volitelný předmět					
Matematický seminář	-	-	-	2	2
Konverzace v cizím jazyce	-	-	-	2	2
Celkem	35	35	35	32	137

Pro jednotlivá zaměření:

Kategorie a názvy vyučovacích předmětů		Počet týdenních vyučovacích hodin				
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník	celkem
<u>CNC technika a robotika</u>						
Technologické cvičení	TEC	-	-	3	2	5
Číslicově řízené stroje	CNC	-	-	-	3	3
CAD systémy	CADS	-	-	2	1	3
Robotika	RBT	-	-	-	2	2
<u>Počítačové konstruování a grafika</u>						
Konstruování v CAD	KCAD	-	-	2	2	4
CAD/CAM systémy	CAM	-	-	-	2	2
Konstrukční cvičení	KCV	-	-	-	2	2
Konstrukční geometrie	DEG	-	-	2	-	2
Grafický design a virtuální realita	GRD	-	-	1	2	3
Celkem		-	-	5	8	13

3.3 Poznámky k učebnímu plánu

- ve výuce cizího jazyka pokračuje žák ve studiu anglického nebo německého jazyka, podle toho, kterému se učil na základní škole
- výuka cizích jazyků probíhá ve skupinách
- zápis hodinové dotace např. 2/1 znamená, že jsou odučeny dvě hodiny týdně, z toho jedna je odučena dělená do skupin
- z povinně volitelných zaměření si žáci vyberou ve 3. ročníku 1 zaměření
- z povinně volitelných předmětů si žáci vyberou ve 4.ročníku 1 předmět

3.4 Přehled využití vyučovací doby (počet týdnů)

Činnost	Ročník			
	1.	2.	3.	4.
Vyučování podle rozpisu učiva	34	34	34	30
Lyžařský výcvikový kurz	1	-	-	-
Vodácký kurz	-	1	-	-
Odborná praxe v podnicích	-	2	2	-
Maturitní zkouška	-	-	-	2
Časová rezerva	5	3	4	5
Celkem	40	40	40	37