

# **Školní vzdělávací program**

**pro obor vzdělání**

## **1. Mechatronik**

**(platnost - od 1. 9. 2011 počínaje 1. ročníkem)**

**Dodatek č. 1 – úprava dle připomínek ČSI ze dne 24.5.2012 (platnost od 1. 9. 2012)**

**Dodatek č.2 – úprava – změna osoby ředitele školy (platnost od 1.9.2014)**

## Obsah školního vzdělávacího programu:

1. Úvodní identifikační údaje	3
2. Profil absolventa a jeho kompetence	4-6
3. Charakter školního vzdělávacího programu	6-17
4. Učební plán	18-19
4.1. Učební plán – Mechatronik	18
4.2. Přehled využití týdnů	19
4.3. Převodní tabulka souladu RVP a ŠVP	19
4.4. Zkrácené studium	20
5. Učební osnovy – Český jazyk a literatura	21-31
6. Učební osnovy – Anglický jazyk	32-39
7. Učební osnovy – Německý jazyk	40-48
8. Učební osnovy – Občanská nauka	49-54
9. Učební osnovy – Dějepis	55-58
10. Učební osnovy – Kultura osobního projevu	59-61
11. Učební osnovy – Matematika	62-67
12. Učební osnovy – Základy ekologie a biologie	68-71
13. Učební osnovy – Fyzika	72-75
14. Učební osnovy – Chemie	76-79
15. Učební osnovy – Tělesná výchova	80-86
16. Učební osnovy – Informační a komunikační technologie	87-93
17. Učební osnovy – Psychologie	94-96
18. Učební osnovy – Ekonomika podniku	97-103
19. Učební osnovy – Základy technické mechaniky	104-106
20. Učební osnovy – Technická dokumentace	107-109
21. Učební osnovy – Strojírenská technologie	110-114
22. Učební osnovy – Strojnictví	115-117
23. Učební osnovy – Technologie	118-124
24. Učební osnovy – Elektrotechnika	125-129
25. Učební osnovy – Elektronika	130-134
26. Učební osnovy – Mechatronika	135-138
27. Učební osnovy – Základy automatizace	139-141
28. Učební osnovy – Stroje a zařízení	142-144
29. Učební osnovy – CNC	145-147
30. Učební osnovy – Odborný výcvik	148-154
31. Učební osnovy – Laboratorní cvičení	155-157
32. Personální a materiální podmínky realizace ŠVP	158
33. Charakteristika spolupráce se sociálními partnery při realizaci ŠVP	159

# Školní vzdělávací program

## 1. Úvodní identifikační údaje

<b>Název a adresa školy:</b>	Střední odborná škola Čelákovice s.r.o U Učiliště 1 379, 250 88 Čelákovice
<b>Zřizovatel:</b>	TOSBOHEMIA a.s.
<b>Název školního vzdělávacího programu:</b>	<b>MECHATRONIK</b>
<b>Rámcový vzdělávací program:</b>	<b>23-45-1/01 Mechanik seřizovač</b>
<b>Stupeň poskytovaného vzdělání:</b>	Střední vzdělání s maturitní zkouškou
<b>Délka a forma studia:</b>	4 roky; denní 2 roky; denní; zkrácené studium
<b>Účinnost (platnost) ŠVP:</b>	1. 9. 2011 (počínaje prvním ročníkem)
<b>Ředitelka školy:</b>	Ing. Ivana Němečková

### Kontakty pro komunikaci se školou:

**Jméno:** Blanka Šrimplová, ředitelka a jednatelka společnosti  
**Telefonní číslo:** 326 998 094  
**E-mailová adresa:** [sostoscelakovice@seznam.cz](mailto:sostoscelakovice@seznam.cz)  
**Adresa webu:** <http://www.soscelakovice.cz>

**Jméno:** Ing. Karel Šrimpl, jednatel společnosti  
**Telefonní číslo:** 326 998 094  
**E-mailová adresa:** [sostoscelakovice@seznam.cz](mailto:sostoscelakovice@seznam.cz)  
**Adresa webu:** <http://www.soscelakovice.cz>

**Jméno:** Ing. Ivana Němečková, ředitelka školy  
**Telefonní číslo:** 326 998 093  
**E-mailová adresa:** [reditelskola@seznam.cz](mailto:reditelskola@seznam.cz)  
**Adresa webu:** <http://www.soscelakovice.cz>

## 2. Profil absolventa

### 2.1 Identifikační údaje:

<b>Název ŠVP:</b>	Mechatronik
<b>Kód a název oboru:</b>	23-45-L/01 Mechanik seřizovač
<b>Adresa školy:</b>	SOŠ Čelákovice s.r.o., U Učiliště 1379, 250 88 Čelákovice
<b>Délka a forma studia:</b>	4 roky, denní studium
<b>Způsob ukončení a certifikace:</b>	Maturitní zkouška, vysvědčení o maturitní zkoušce
<b>Účinnost (platnost) ŠVP:</b>	1. 9. 2011 (počínaje prvním ročníkem)

Absolvent vzdělávacího programu získá znalosti potřebné pro řízení, seřizování, obsluhu a údržbu všech druhů a typů konvenčních a číslicově řízených obráběcích strojů, obráběcích center, obráběcích linek a jejich příslušenství. Dále i pro řízení jiné techniky prostřednictvím programovatelných automatů, k obsluze a programování výrobních strojů, zařízení a technologických pracovišť (strojů s číslicovým řízením a jejich technologických sestav, výrobních systémů sestavených z výrobních buněk apod.), které jsou vybaveny výpočetní technikou a řídicími systémy NC a CNC.

### 2.2 Popis uplatnění absolventa v praxi:

Po skončení přípravy ve studijním oboru mechanik seřizovač, úspěšném vykonání maturitní zkoušky a po příslušné praxi je absolvent schopen samostatně obsluhovat, seřizovat, popřípadě programovat konvenční a číslicově řízené obráběcí stroje, zařízení a výrobní linky.

Je schopen kontrolovat a měřit obrobky a ošetřovat příslušné pracovní nástroje. Může působit ve vybrané střední technické funkci provozního charakteru jako je například mistr dílny, normovač, přípravář apod.

Po absolvování příslušné praxe a případných předepsaných zkoušek může samostatně podnikat v oboru.

Absolvent má osvojeny principy sociální komunikace. Je schopen používat jeden cizí jazyk, ovládá programové vybavení počítače při řešení ekonomických úloh včetně práce s internetem.

Po složení maturitní zkoušky je rovněž připraven nastoupit do některé z forem terciárního vzdělávání.

### 2.3 Kompetence (očekávané výsledky) absolventa

Klíčové kompetence jsou zapojovány ve všech předmětech s přihlédnutím k plnění stanovených cílů ŠVP. Průřezová témata jsou začleňována v předmětech příslušných k jejich obsahu. Dílem se prolínají okrajově i do předmětů rozvíjejících průřezová témata v rozsahu učiva.

Vzdělávání v oboru mechanik seřizovač směřuje k tomu, aby si žáci vytvořili odpovídající předpoklady jak pro uplatnění v praxi, tak i k dalšímu celoživotnímu vzdělávání.

#### 2.3.1 Klíčové kompetence obecného charakteru

Absolvent :

- respektuje své reálné odborné i osobnostní kvality, snaží se konstruktivně zvažovat své možnosti v oblasti profesní dráhy a má reálnou představu o kvalitě své práce,
- jedná odpovědně, samostatně, aktivně a iniciativně nejen ve vlastním zájmu, ale i pro zájem veřejný, pracuje svědomitě a pečlivě, snaží se dosahovat co nejlepších výsledků a konstruktivně přistupovat k odůvodněné kritice a následnému odstraňování nedostatků,
- umí myslet kriticky, dokáže zkoumat věrohodnost informací, tvoří si vlastní úsudek a je schopen diskutovat s jinými lidmi,

- správně odhaduje své možnosti a schopnosti, respektuje schopnosti a možnosti jiných lidí,
- dodržuje občanskou a profesní etiku,
- získá základní přehled o nabídce profesních a vzdělávacích možností a příležitosti v regionu v oblasti ekonomické a strojírenské,
- umí vhodným způsobem prezentovat výsledky své práce i dispozice k dalšímu profesnímu i osobnímu rozvoji,
- uvažuje a jedná ekonomicky v osobním i pracovním životě; tzn. – bere v úvahu náklady, výnosy a zisk každé činnosti; pracuje hospodárně a snaží se o zodpovědnost v pozici zaměstnance,
- dodržuje zásady a předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a hygieny práce, zná pracovní rizika spojená s výkonem svého povolání.

### 2.3.2 Odborné kompetence vztahující se k oboru vzdělání:

Absolvent :

- správně a samostatně čte technické výkresy, technologické a pracovní postupy,
- vyhledává potřebné hodnoty ve strojírenských tabulkách, normách a provádí příslušné výpočty,
- podle norem rozlišuje běžné materiály a má přehled o strojních součástech a mechanismech i o způsobech výroby a zpracování strojírenských materiálů,
- rozlišuje elektrotechnické součástky a charakterizuje jejich vlastnosti,
- řeší obvody stejnosměrného proudu a napětí,
- řeší obvody střídavého proudu a vytváří jejich fázové diagramy
- samostatně měří měřidly a měřicími přístroji,
- získá základní vědomosti a dovednosti potřebné k ručnímu i strojnímu zpracování kovů i nekovových materiálů,
- obrábí materiály na běžných druzích obráběcích strojů základními technologickými operacemi,
- seřizuje, kontroluje, diagnostikuje a obsluhuje konvenční a číslicově řízené stroje, centra a linky,
- seřizuje příslušné nástroje a sestavuje řídicí programy,
- navrhuje technologický postup výroby součástí, a umí zacházet s protipožárním zařízením,
- vykonává pracovní činnosti tak, aby nenarušoval životní prostředí a přispíval k jeho zlepšení,
- po příslušné praxi sestavuje složitější programy pro číslicově řízené stroje, řeší technologické úlohy pomocí výpočetní techniky, obsluhuje a řídí obráběcí, tvářecí a vstřikovací stroje.
- **usiluje o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků a služeb:**
- chápe kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti podniku a jeho dobrého jména,
- dodržuje stanovené normy a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti,
- zohledňuje požadavky klienta,

### 2.3.3 Ostatní výsledky vzdělávání absolventa

- zná zásady správné životosprávy, relaxace a regenerace duševních a fyzických sil,
- umí poskytnout první pomoc při úrazu a náhlém onemocnění, dovede identifikovat běžné problémy, s nimiž se v životě setká a hledat způsoby jejich řešení,
- má přehled o možnostech uplatnění na trhu práce,

- rozumí mechanismu tržní ekonomiky, získá přehledy pro rozvíjení vlastních podnikatelských aktivit.

### 2.3.4 Specifické kompetence (výsledky vzdělání)

Absolvent je veden tak, aby

- komunikoval v jednom cizím jazyce v různých situacích každodenního osobního nebo veřejného i pracovního života, efektivně pracoval s cizojazyčným textem včetně odborného,
- se orientoval v potřebných informacích a pracoval s nimi uvážlivě,
- komunikoval elektronickou poštou a využíval další prostředky komunikace, byl schopen používat prostředky informační a komunikační technologie ke komunikaci, pro získávání a zpracování informací ve všech oblastech, zejména v pracovním životě,
- měl aktivní přístup k životu, včetně života občanského a k řešení problémů,
- snažil se jednat a komunikovat slušně a odpovědně,
- respektoval lidská práva, jednal hospodárně,
- pociťoval odpovědnost za své zdraví, usiloval o zdravý životní styl a zdokonalování své tělesné zdatnosti,
- byl schopen posuzovat výrobu a její přípravu jak z hlediska ekonomického, tak i technického a podílet se na činnosti firmy komplexně.

## 3. Charakteristika školního vzdělávacího programu

### 3.1. Identifikační údaje

<b>Název ŠVP:</b>	Mechatronik
<b>Kód a název oboru:</b>	23-45-L/01 Mechanik seřizovač
<b>Adresa školy:</b>	SOŠ Čelákovice s.r.o., U Učiliště 1379, 250 88 Čelákovice
<b>Délka a forma studia:</b>	4 roky, denní studium
<b>Způsob ukončení a certifikace:</b>	Maturitní zkouška, vysvědčení o maturitní zkoušce
<b>Účinnost (platnost) ŠVP:</b>	1. 9. 2011 (počínaje prvním ročníkem)

### 3.2 Celkové pojetí vzdělávání v daném programu

Vedle výchovně vzdělávacího procesu škola věnuje pozornost komplexnímu působení na osobnost žáka, na jeho schopnost stanovit si hodnotový žebříček, rozvíjet osobní záliby, kulturní a sportovní činnost. Do výchovného plánu školy jsou zahrnuta témata protidrogová, environmentální v zdělávání, škodlivost xenofobie a rasismu, psychologie a umění studovat, mravní výchova, komunikace, kulturní a estetická výchova.

Velký důraz je kladen na jazykové vzdělávání. Po celé čtyři roky žáci rozvíjí své kompetence v oblasti mateřského jazyka a v jednom cizím jazyce.

Škola organizuje maturitní semináře, kterými připravuje žáky především na úspěšné vykonání maturitní zkoušky a pro přípravu na vysokoškolské studium.

Vzdělávání je v průběhu studia podporováno prostředky informačních a komunikačních technologií.

Škola vyučuje předmět „Informační a komunikační technologie“ a odborná praxe je s prací na počítačích spojena také. Součástí výuky je měsíční až dvouměsíční zahraniční praxe v oblasti strojírenských podniků.

Praktická výuka je systematicky doplňována odbornými exkurzemi, samostatnými pracemi žáků formou referátů. V průběhu studia jsou sestavovány žákovské týmy pro zajištění konkrétních akcí, jako např. prezentace školy, dny otevřených dveří, účast v soutěžích, charitativní akce apod.

Vzdělávací program je koncipován tak, aby umožnil získání všeobecných i odborných znalostí a vědomostí potřebných k vykonávání povolání zaměřených na výkon ekonomických, podnikatelských a

administrativních činností v podnicích a organizacích.

**Základním cílem** ŠVP je příprava kvalifikovaných pracovníků, uplatnitelných na trhu práce, schopných reagovat na měnící se potřeby trhu práce. Žáci jsou vychováni a vzděláváni tak, aby se stali lidmi s žádoucí hodnotovou orientací z obecného lidského hlediska.

**Studijní obor má za cíl** poskytnout žákům všeobecný rozhled v oblasti strojírenství, přírodních věd a informačních a komunikačních technologií.

### 3.3 Organizace vzdělávání

Výchovně vzdělávací proces uskutečňujeme ve třech rovinách. Ve všeobecně vzdělávací, odborně teoretické a praktické. Výuku dělíme na vzdělávání teoretické a praktické. Teoretické a praktické vyučování se v rozvrhu tohoto oboru střídá zpravidla v **týdenních cyklech**. Studijní obory mají praktickou výuku v rozsahu jednoho až tří dnů každý druhý týden.

Jedna vyučovací hodina v **teoretickém vyučování** trvá 45 minut. Vyučování probíhá obvykle od 7.50 hod. do 15:45 hod. Časový průběh teoretického i praktického vzdělávání se řídí „Rozvrhem hodin“ a režimem "Vyučovací doby školy". Výuka probíhá v učebnách pro max. počet žáků 30. Výuka cizích jazyků a informační a komunikační technologie se dělí na skupiny v maximálním počtu 15 žáků. Proces výuky řídí ředitelka školy.

Jedna vyučovací hodina na **praktickém vyučování** (odborný výcvik) trvá 60 minut. Praktické vyučování, které probíhá v dílnách začíná v 6.15 hodin. Pokud probíhá v učebnách školy, začíná v 7:50 hodin, stejně jako teoretická výuka. Odborný výcvik (praktické vzdělávání) v prvním a druhém ročníku v dílnách školy vybavených pro všechna témata uvedená v ŠVP. Ve třetím a čtvrtém ročníku probíhá na reálných pracovištích sociálních partnerů a vybraní žáci se mohou zúčastnit i **zahraničních stáží**. Výuka odborného výcviku plně respektuje BOZP při vzdělávacích činnostech. Škola plně respektuje podmínky a pravidla práce s elektrickým proudem. Proces výuky řídí ředitelka společnosti a vedoucí odborného výcviku.

#### 3.3.1 Nezbytné podmínky pro přijetí ke studiu

- Žák je po úspěšném ukončení základního vzdělávání (úspěšně absolvoval 9. třídu ZŠ nebo před nástupem na střední školu 9. třídu ZŠ úspěšně ukončí.). Splní podmínky přijímacího řízení a je v rámci přijímacího řízení přijat ředitelkou školy po vyhlášených kritériích přijímacího řízení pro příslušný školní rok, ve kterém nastupuje ke studiu, a to v souladu s platnými předpisy
- Žák musí být zdravotně způsobilý pro daný obor vzdělání (dokládá potvrzením od lékaře),
- Žák přijímací zkoušky nekoná.

#### 3.3.2 Způsob ukončení vzdělávání a potvrzení dosaženého vzdělání podle RVP, stupeň dosaženého vzdělání

Vzdělávání je ukončeno maturitní zkouškou, která se připravuje podle platných předpisů MŠMT ČR. Dokladem o dosažení stupně vzdělání je vysvědčení o maturitní zkoušce. Úspěšné složení maturitní zkoušky a získání vysvědčení o maturitní zkoušce umožňuje absolventovi ucházet se o studium navazujících studijních vzdělávacích programů ve vyšších odborných školách a vysokých školách. Absolvent je připraven prohlubovat si znalosti v oboru různými školeními a kurzy.

Stupeň dosaženého vzdělání: Střední vzdělání s maturitní zkouškou

## Průběh maturitní zkoušky:

Konání maturitní zkoušky se řídí školským zákonem a příslušným prováděcím právním předpisem. Maturitní zkouška se skládá ze společné a profilové části. Žák získá střední vzdělání s maturitní zkouškou jestliže úspěšně vykoná obě její části.

### V roce 2012 bude společná část maturitní zkoušky složena :

1. Povinná zkouška český jazyk a literatura - (komplexní zkouška)
2. Povinná zkouška s volbou cizí jazyk (ANJ, NĚJ) - (komplexní zkouška) nebo matematika
3. Nepovinná zkouška s volbou matematika, druhý cizí jazyk (ANJ, NĚJ), fyzika, (nejvýše 3 zkoušky) chemie, biologie, dějepis, zeměpis, informatika, občanský a společenskovední základ, dějiny umění.

### V roce 2013 a dále bude společná část maturitní zkoušky složena:

1. Povinná zkouška český jazyk a literatura - (komplexní zkouška)
2. Povinná zkouška cizí jazyk (ANJ, NĚJ) - (komplexní zkouška)
3. Povinná zkouška s volbou matematika, občanský a společenskovední základ, informatika
4. Nepovinná zkouška s volbou matematika, druhý cizí jazyk (ANJ, NĚJ), fyzika, (nejvýše 3 zkoušky) chemie, biologie, dějepis, zeměpis, informatika, občanský a společenskovední základ, dějiny umění.

Společná část maturitní zkoušky se bude průběžně měnit pouze za předpokladu změny právních předpisů.

### Profilová část maturitní zkoušky bude složena:

#### **Ústní zkouška:**

1. Povinný odborný předmět technologie (zahrnuje i učivo z předmětů automatizace obráběcích strojů, programování)
2. Povinný odborný předmět strojírenství (zahrnuje učivo z předmětů Strojírenská technologie, strojírenství a ze strojů a zařízení)

Nepovinná zkouška s volbou automatizace obráběcích strojů, programování, CNC obráběcí stroje, informační a komunikační technologie(2010,2011), laboratorní cvičení

**Praktická zkouška:** Povinná praktická zkouška z odborných předmětů ( Odborná praxe)

### 3.3.3 Návaznost na další vzdělávání:

Absolvent školního vzdělávacího programu „Mechanik seřizovač“ se může po úspěšném vykonání maturitní zkoušky ucházet o přijetí do studijních oborů vyšších odborných škol a vysokých škol. Dále může v naší škole studovat tzv. zkrácené studium (jednoleté) a získat výuční list v učebních oborech, kterým vyučujeme. Také může ve dvouletém zkráceném studium (denní studium) získat další maturitní zkoušku.

### 3.3.4 Teoretické vyučování a hlavní používané metody výuky

#### Autodidaktické metody:

- techniky samostatného učení a práce,
- učení v životních situacích,
- problémové učení, týmová práce,
- kooperativní vyučování.

#### Metody činnostně zaměřeného vyučování:

- praktické práce žáků,
- pozorování a objevování.

#### Sociálně komunikativní aspekty učení a vyučování:

- diskuze,



- brainstorming,
- braiwriting.

#### Metody podle forem organizace:

- skupinová výuka,
- frontální výuka, diferencovaná výuka,
- týmová výuka,
- interaktivní vyučování.

#### Motivační činitelé:

- hry a soutěže,
- simulační a situační metody,
- řešení konfliktů,
- projektové vyučování.

### 3.3.5 Praktické vyučování a hlavní používané metody výuky

#### Metody podle forem organizace:

- skupinová výuka,
- frontální výuka,
- diferencovaná výuka,
- kooperativní výuka.

#### Autodidaktické metody:

- techniky samostatného učení a práce,
- učení v životních situacích,
- problémové učení,
- týmová práce,
- kooperativní vyučování.

#### Metody činnostně zaměřeného vyučování:

- praktické práce žáků,
- pozorování a objevování.

U praktického vyučování jsou obvykle kladeny vysoké požadavky na koncentraci pozornosti, přesnost a preciznost. Objevují se i požadavky na prostorové vidění, dlouhodobou a krátkodobou paměť, paměť prakticky technickou (konstrukční a prostorovou) a praktické myšlení.

Odborný výcvik (praktické vzdělávání) probíhá v prvním a druhém ročníku v dílnách školy vybavených potřebnými pomůckami, ručním a strojním zařízením. Ve třetím a čtvrtém ročníku probíhá na reálných pracovištích sociálních partnerů (dále smluvní pracoviště) a vybraní žáci se mohou zúčastnit i **zahraničních stáží**. Smluvní pracoviště jsou vybavena podle zaměření výroby. Zde se žák dostane do kontaktu s různým strojním vybavením a zařízením těchto firem.

Výuka odborného výcviku probíhá pod vedením učitele odborného výcviku na dílně, která je vybavena názornými pomůckami, ručním a strojním zařízením. Pracoviště se skládá ze dvou částí, jedna část je vybavena pro strojní obrábění a druhá pro rukodělný výcvik a zvládnutí dovedností základů ruční a strojní výroby součástí, základů montáže, údržby, oprav a provozu strojírenských a nástrojařských výrobků, programování na CNC strojích. Vyučující na pracovištích mají k dispozici kabinet vybavený běžným kancelářským nábytkem a prostory pro pomůcky a materiál. K dispozici mají také počítač s možností přístupu na Internet a s tiskárnou. Prostory pro výuku odborného výcviku jsou z hlediska funkčních, estetických a psychohygienických požadavků standardní. Výuka odborného výcviku plně respektuje BOZP při vzdělávacích činnostech. Škola plně respektuje podmínky a pravidla práce s elektrickým proudem. Proces výuky řídí ředitelka společnosti a vedoucí odborného výcviku.

Výuka na smluvních pracovištích v níž se praktická výuka uskutečňuje, je zajištěna na základě smlouvy, podle které se uskutečňuje praktické vyučování u dalších právnických osob a nebo u fyzických osob, které mají oprávnění k činnosti v daném oboru. Smlouvu předkládá škola a poskytuje ji organizaci k odsouhlasení a podpisu. Smlouva je vždy uzavírána na jeden školní rok. Odborná praxe na pracovištích firem a organizací probíhá na základě spolupráce mezi učitelem odborného výcviku

a pověřeným proškoleným instruktorem. O průběhu praxe jsou vedeny záznamy, které písemně každý měsíc předává instruktor učitel odborného výcviku. Během praxe je žák pravidelně kontrolován ze strany školy.

Cílem odborné praxe je poznávání reálných pracovišť firem. Jde především o poznávání pracovního prostředí, organizace práce, pracovního tempa, nároků na pracovníka i kontakty se zaměstnanci a zaměstnavateli, upevňování vědomostí a dovedností získané v jiných předmětech.

Žák je veden k samostatné a tvůrčí práci, je mu umožněno zorientovat se v organizaci činnosti firmy a seznámit se s jejím provozem. Učí se přizpůsobit firemnímu prostředí, podmínkám provozu, režimu pracovní doby a vykonávané činnosti. Žák v průběhu výkonu odborné praxe přichází do styku s dalšími novými druhy zařízení a výrobními technologiemi.

Během odborné praxe má žák možnost konzultovat svou činnost s odborníky na pracovišti.

Výstupem je rozšíření pracovních zkušeností a dovedností žáka.

### 3.3.6 Metodické přístupy při vzdělávání žáků se specifickými potřebami

Cílem této oblasti vzdělávání je integrovat tyto žáky do kolektivu a současně jim co nejvíce zpřístupnit poskytovaný typ vzdělání. Vzdělávání probíhá v souladu s platnými právními předpisy o vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami a žáků mimořádně nadaných.

Žáci se speciálními vzdělávacími potřebami mají právo na vzdělávání, jehož obsah, formy a metody odpovídají jejich vzdělávacím možnostem a potřebám. Naše škola jim vytváří nezbytné podmínky i poradenskou činnost. Škola zajišťuje na základě individuálního přístupu těmto žákům specifické vzdělávací podmínky. Jsou tedy připravováni ve vzdělávacím programu individuálně tak, aby učivo zvládli v rozsahu ŠVP. Rozhodujícím kritériem volby metod přístupu k těmto žákům je doporučení odborníků poradenského zařízení, speciálních pedagogů a psychologů. Třídní učitelé ve spolupráci s výchovným poradcem jsou povinni sledovat sociální klima v třídních kolektivech a pohotově reagovat na vzniklé problémy. Zvláště velkou pozornost je třeba věnovat prevenci nežádoucích sociálně patologických projevů v chování žáků. Ve škole jsou dva speciální pedagogové, sociální pracovnice a sociální pedagog.

Při vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami budou používány zejména tyto formy výuky:

- **diferencovaná výuka** je schopná se přizpůsobit individuálním potřebám a zájmům jednotlivce. Je možné rozdělovat třídy do dílčích, zájmových či oborových skupin, do skupin se shodným pracovním tempem a dovednostmi. Důležitý je význam práce ve skupinách, která zlepšuje průběh a výsledky učení.
- **kooperativní výuka** je organizované učení ve skupině, které umožňuje věnovat větší pozornost rozvrhu hodin stanoveným vedením školy a schváleným pedagogickou radou a podle vnitřních směrnic.
- **Týmová výuka** vhodně spojuje výše uvedené formy a pracuje s výhodami všech s tím, že na nejnižší možnou míru staví dílčí nevýhody.
- **interaktivní vyučování** je výuka založená na okamžité zpětné vazbě v reakci žáka, kdy si žák ověřuje výsledky výchovně vzdělávacího procesu a vyhodnocuje je v nabídce a s možnostmi korekce.
- **další formy** se týkají zařazení konzultačních hodin a doučování v rozsahu odpovídajícím potřebám žáků. Výuka bude organizována tak, aby učitel naučil žáka vhodně se prezentovat v procesu vzdělávání a v následné orientaci na trhu práce, při kontaktu s rodinou a přáteli, zaměstnavateli i orgány státní správy a samosprávy.
- **Žáci se specifickými poruchami učení** (dyslexie, dysortografie, dysgrafie, dyskalkulie, dyspraxie): Jsou integrováni do běžných tříd a je nutné, aby vyučující volili vhodné metody výuky a hodnocení, jako je individuální tempo, nahrazení psaní dlouhých textů testy, speciální formy ústního nebo písemného zkoušení, větší časový prostor, využití kompenzačních pomůcek (počítače - korektury textu), barevné čtení, grafické počítačové programy...), aby se zohlednily individuální potřeby a doporučení z pedagogicko-psychologické poradny. Výchovná poradkyně ve spolupráci s třídními učiteli a učiteli jednotlivých předmětů se těmto žákům věnuje a pomáhá jim překonat obtíže při

přípravě na budoucí povolání. Vede a pravidelně sleduje jejich prospěch a spolupracuje se zákonnými zástupci žáků.

- **Žáci s poruchami chování** (hyperaktivita, poruchy pozornosti (ADHD/ADD, LMD)):  
Pro jejich vzdělávání je zvoleno vhodné tempo, výukové a výchovné prostředky. Je nutné, aby se zohlednily individuální potřeby a doporučení z pedagogicko-psychologické poradny. Vhodnými metodami výuky a vhodným přístupem k těmto žákům snižujeme poruchy pozornosti, impulzivitu a hyperaktivitu, zlepšujeme jejich soustředěnost, snižujeme projevy agresivního chování, zlepšujeme školní výsledky a posilujeme jejich sebedůvěru a sebevědomí.
- **Žáci se zdravotním znevýhodněním** (dlouhodobá nemoc, zdravotní oslabení, lehčí zdravotní poruchy vedoucí k poruchám učení a chování):  
Jsou přijímáni, pokud zdravotní indispozice nemá vliv na výuku prioritních předmětů ŠVP „Mechanik seřizovač“. Na základě lékařského doporučení mohou být ředitelkou školy uvolněni z některých předmětů, a nebo je forma práce a individuální péče zvolena tak, aby žáci zvládli požadavky oboru.
- **Žáci se sociálním znevýhodněním** (rodinné prostředí s nízkým sociálně kulturním postavením, nařízená ústavní výchova, uložená ochranná výchova, postavení azylanta...):  
Počet žáků patřících do této skupiny se v naší škole stále zvyšuje. Někteří z těchto žáků se bez vážnějších problémů integrují, jiní se setkávají s různými obtížemi např. pro svou jazykovou odlišnost (příslušníci menšin a etnik) nebo proto, že jsou hluboce ovlivněni svými rodinami a jejich kulturními vzorci, projevujícími se v chování, jednání, odlišné hodnotové stupnici, stylu života, pojetí výchovy dětí, vztahu ke vzdělání apod. Žáci z rodinného prostředí s nízkým sociálně kulturním a ekonomickým postavením jsou častěji ohroženi sociálně patologickými jevy. Proto je nezbytné těmto žákům věnovat specifickou péči v rozsahu, který potřebují.  
U žáků - příslušníků menšin a etnik věnujeme pozornost osvojení českého jazyka, ale i seznámení s českým prostředím, jeho kulturními zvyklostmi a tradicemi. Snažíme se poskytnout jim takové informace, které vedou k budování jejich vlastní identity. K tomu bude doplněn vzdělávací obsah specifickými materiály o historii, kultuře a tradicích jejich národnosti.  
Dlouhodobým úkolem bude integrace žáků z odlišného kulturního a sociálně znevýhodňujícího prostředí, ochrana jejich kultury a podpora jejich úspěšnosti ve společnosti. ŠVP počítá s vypracováním individuálně vzdělávacích plánů pro tyto žáky, které vycházejí z dobré znalosti rodinného prostředí a využívají výukové postupy vhodné pro rozmanité učební styly žáků. Pro úspěšné vzdělávání žáků se sociálním znevýhodněním je škola připravena poskytnout tyto potřebné podmínky, do které patří individuální nebo skupinová péče, odpovídající metody a formy práce, pravidelná komunikace a zpětná vazba, spolupráce s psychologem, speciálním pedagogem, sociálním pracovníkem a dalšími odborníky.
- **Žáci ohrožení sociálně patologickými jevy:**  
Těmto žákům je věnována zvláštní pozornost. Výchovný poradce, ředitelka školy a metodik prevence sledují přístup k plnění školních povinností, začlenění a vliv žáka na kolektiv ve třídě. V rámci prevence sociálně patologických jevů je vedení školy a třídní učitelé v kontaktu s výchovnými ústavy, pedagogicko-psychologickými poradnami, oddělením sociálně právní ochrany dětí, praktickými lékaři a výchovnými poradci ze základních škol.
- **Žáci mimořádně nadaní**  
Se vzděláváním žáků s mimořádnými vzdělávacími potřebami a žáky mimořádně nadanými se doposud škola nesešla. V případě, že by na naší škole studovali, jsme připraveni na tuto skutečnost reagovat například vytvořením individuálních vzdělávacích plánů, vypracováním programu pro integraci těchto žáků do třídního kolektivu, individuálním přístupem apod. Celá problematika by spadala do oblasti kompetence výchovného poradce.  
Ředitelka školy může mimořádně nadaného žáka přeřadit do vyššího ročníku bez absolvování předchozího ročníku. K přeřazení je třeba podat písemnou žádost a vykonání zkoušek z učiva nebo části učiva ročníku, který žák nebude absolvovat. Obsah a rozsah těchto zkoušek stanovuje ředitelka školy.

### 3.3.7 Způsoby rozvoje občanských a klíčových kompetencí ve výuce

#### **Výčet kompetencí (očekávaných výsledků vzdělání) absolventa:**

- kompetence k učení
- kompetence k řešení problémů
- komunikativní kompetence
- personální a sociální kompetence
- občanské kompetence a kulturní podvědomí
- kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
- matematické kompetence
- kompetence k využití prostředků informačních a komunikačních technologií a práci s informacemi

Žák je učitelem motivován k vlastní aktivitě a kreativitě, což umožní bezprostřední aplikování teoretických poznatků i praktických dovedností v komplexně projektovaných praktických úkolech, co nejvíce podobných reálným pracovním úkonům.

Učitel u žáka podporuje sebedůvěru a sebehodnocení, jeho samostatnost, tvořivost a nezávislost. Pohlíží na chybu jako na nejpřirozenější zdroj poučení o povaze problému i o možnostech nápravy. Vede žáka ke srovnání jeho výkonů za tím účelem, aby si žák utvořil obraz o svých pokrocích.

Kompetence a jejich rozvoj budou směřovat k propojení teorie a praxe tak, aby žák nebyl v pasivní roli příjemce, ale aby aktivně rozvíjel získané poznatky.

Bude kladen důraz na interdisciplinární vazby a interaktivitu ve vztahu učitel a žák, v procesu konzultací a samostatných zadání v problémovém vyučování.

Také bude kladen důraz na dílčí odborné úkoly a získávání pracovních a úkonových zkušeností směřující k samostatnosti ve světě práce.

#### **Komunikativní kompetence**

Vzděláváním žáků směřovat k tomu, aby se uměli přiměřeně vyjadřovat v písemné i ústní formě v různých učebních, životních i pracovních situacích. Žák bude formulovat své myšlenky srozumitelně a souvisle a v písemné podobě přehledně a jazykově správně. Bude se účastnit aktivně diskuzí, formulovat a obhajovat své názory a postoje. Žák bude umět zpracovávat administrativní písemnosti, pracovní dokumenty i souvislé texty na běžná i odborná témata. Dále zaznamenávat písemně podstatné myšlenky a údaje z textů z přednášek, diskuzí, porad apod. Bude se vyjadřovat v souladu se zásadami kulturního projevu a chování. Bude dosahovat jazykové způsobilosti potřebné pro komunikaci v cizojazyčném prostředí ve dvou cizích jazycích. Získá kompetence k prezentaci v médiích. Bude se umět aktivně účastnit diskuzí v odborné sféře a bude formovat představy v rozsahu vývoje přizpůsobování moderním technologiím. Prostřednictvím učitele bude formulovat a obhajovat své názory při respektování názorů druhých.

#### **Kompetence k učení**

Učitel přispěje k tomu, že žák bude získávat a podávat potřebné informace, vyjadřovat se výstižně a logicky. Žáci by měli mít pozitivní vztah k učení a vzdělávání včetně ovládnutí různých technik učení a vytvoření vhodného studijního režimu a podmínek. Měli by umět efektivně vyhledávat a zpracovávat informace, uplatňovat různé způsoby práce s textem (aktivní čtení). Měli by s porozuměním poslouchat mluvené projevy a pořizovat si z nich poznámky a vyžívat k učení různé informační zdroje včetně

zkušeností svých i jiných lidí.

## Kompetence k řešení problémů

Učitel přispěje k tomu, že žák bude řešit problémy osobní i odborné, být schopen obhájit vlastní řešení. Žák by měl porozumět zadání úkolu, určit jádro problému, získat potřebné informace k jeho řešení, navrhnout způsob řešení a zdůvodnit jej. Dále ověřit jeho správnost. Měl by také při řešení problémů spolupracovat s jinými lidmi (týmové řešení) a volit vhodné prostředky a způsoby pro splnění jednotlivých aktivit a také využívat zkušeností a vědomostí dříve nabytých.

## Personální kompetence

Učitel přispěje k tomu, že žák bude schopen provést sebehodnocení svých činností i aktivit druhých. Ve výchovně vzdělávacím procesu se žák naučí uvědomovat si své přednosti i nedostatky. Stanoví si cíle a priority, bude přijímat radu a kritiku. Na kritiku bude reagovat konstruktivně tak, aby přispěla k rozvoji kompetencí pro žákův osobní rozvoj a následný rozvoj společnosti. Bude mít odpovědný vztah ke svému zdraví, pečovat o svůj fyzický i duševní rozvoj, být si vědom důsledků nezdravého životního stylu a závislosti.

## Sociální kompetence

Učitel naučí žáka pracovat samostatně a v týmu. Měl by přijímat a odpovědně plnit svěřené úkoly. Podněcovat práci v týmu vlastními návrhy. Žák bude veden k zodpovědnosti za své jednání a chování. Žák si osvojí návyky pomáhat druhým a vážit si práce své, druhých i práce jako celku. Naučí ho vážit si přátelství a pomoci zdravotně postiženým. Měl by předcházet osobním konfliktům, vytvářet vstřícné mezilidské vztahy. Měl by být připraven řešit své sociální záležitosti.

## Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám

Žáci se naučí, prostřednictvím aktivní práce učitele, připravovat sebe a orientovat svou zdatnost na výkon povolání, odborně se rozvíjet a získají reálnou představu o výkonu povolání a přípravě na něj.

Ve výchovně vzdělávacím procesu si žáci osvojí pravidla komunikace s potenciálními zaměstnavateli především v oblasti pohybové podpory, zvládnutí stresů, mezilidských vztahů, prevence negativních vlivů na zdraví zaměstnanců a jednostranných pracovních činností s přihlédnutím k jejich kompenzaci.

Žák by měl mít odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti, a tedy i ke vzdělávání; uvědomovat si význam celoživotního učení a být připraven přizpůsobovat se měnícím se pracovním podmínkám. Dále by měl mít reálnou představu o pracovních, platových a jiných podmínkách v oboru a uměl by je srovnávat se svými představami a předpoklady.

Žák by měl znát obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a zaměstnanců. Měl by rozumět principům podnikání a mít představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání v návaznosti na realitu tržního prostředí.

## Občanské kompetence a kulturní povědomí

Učitel vede žáka k samostatnosti a iniciativě.

Ve výuce seznamuje žáka s hodnotami občana ve společnosti. Jedná se o soubor hodnot a postojů charakteristických pro demokracii. Vede žáka k vyjádření postoje k veřejnému zájmu a učí žáka používat zákony a respektuje právo v plném rozsahu.

U žáka se posiluje úcta k lidským právům a základním svobodám, k rodičům a ostatním lidem. Pěstuje se v nich porozumění, mír, snášenlivost a přátelství. Žák je seznamován s tím, jak respektovat práva a osobnost druhých lidí (jejich kulturní specifika) a vystupovat proti diskriminaci, nesnášenlivosti a xenofobii. Žák je veden k jednání, jež je v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování, dále i k uctívání a ochraně přírody.

Snaží se aktivně zapojovat žáka do společenského dění a připravovat na vstup do politického života v občanské společnosti. Žák si v procesu postupně uvědomuje národní, kulturní a osobnostní identitu. Zajímá se o dění lokálního, státního a nadnárodního charakteru. Uznává nejen hodnotu života, ale zároveň si uvědomuje i odpovědnost za vlastní život a spoluzodpovědnost při zabezpečování ochrany života a zdraví ostatních.

V procesu výuky a výchovy je veden k hrdosti na tradice a hodnoty svého národa v evropském a světovém kontextu. Má vytvořen pozitivní vztah k hodnotám místní, národní, evropské i světové kultury. Žák je veden ke zkoumání věrohodnosti informací, nemá tendence nechat s sebou manipulovat.

## Matematické kompetence

Žák by měl správně požívat a převádět běžní jednotky, pojmy kvantifikujícího charakteru a provádět reálný odhad výsledků řešení dané úlohy. Měl by nacházet vztahy mezi jevy a předměty při řešení praktických úkolů, umět je vymezit, popsat a správně využít pro dané řešení. Žák by měl umět číst a vytvářet různé formy grafického znázornění (tabulky, grafy, schémata....). Měl by umět aplikovat znalosti o základních tvarech předmětů a jejich vzájemné poloze v rovině i v prostoru; aplikovat matematické postupy při řešení různých praktických úkolů v odborných předmětech i v běžném životě.

## Kompetence k využití prostředků informačních a komunikačních technologií a práci s informacemi

Žák by měl pracovat s osobním počítačem a s dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií, pracovat s běžným operačním systémem a aplikačním programovým vybavením, učit se používat aplikační software. Dále komunikovat elektronickou poštou a využívat další prostředky online a offline komunikace. Žák by měl umět získávat informace s otevřených zdrojů, zejména z internetu; zpracovávat získané informace a posuzovat jejich věrohodnost s využitím prostředků informačních a komunikačních

### 3.3.8 Začlenění průřezových témat

#### **Občan v demokratické společnosti** - pokrytí předmětem

- Ekonomika
- Fyzika
- Český jazyk a literatura
- Občanská nauka
- Kultura osobního projevu
- Cizí jazyky
- Tělesná výchova, Matematika

#### **Člověk a životní prostředí** - pokrytí předmětem

- Technologie
- Fyzika, Chemie
- Odborný výcvik
- Cizí jazyky
- Základy ekologie a biologie

- Kultura osobního projevu
- Občanská nauka
- Tělesná výchova, Matematika
- Strojírenská technologie a technologie

#### **Člověk a svět práce** - pokrytí předmětem

- Strojnictví, Technologie
- Ekonomika
- Odborný výcvik
- Cizí jazyky
- Český jazyk a literatura, Občanská nauka

#### **Informační a komunikační technologie** - pokrytí předmětem

- Ekonomika
- Informatika
- Matematika
- Český jazyk a literatura
- Základy ekologie a biologie
- Cizí jazyky
- Občanská nauka

### 3.3.9 Způsoby začlenění průřezových témat do výuky

Průřezová témata budou do výuky začleněna na základě jednání metodické komise a pedagogické rady školy při zavádění ŠVP. Nutné úpravy se doplní vždy na začátku příslušného školního roku, a to vždy schválením pedagogickou radou školy.

Realizace průřezových témat v oblasti :

**Občan v demokratické společnosti** – napomáhá rozvoji občanských, personálních i sociálních kompetencí. Uplatňuje se v širších souvislostech i při formování dalších kompetencí. V rámci tématu jsou žáci vedeni k pochopení postavení člověka ve společnosti, formování dobrého pracovního kolektivu, orientaci ke správným životním hodnotám. Žáci jsou vedeni k odmítání všech negativních forem jednání i životního stylu (toxikománie, šikany, projevů rasismu a xenofobie...)

Téma musí prostupovat napříč všemi předměty, protože jeho úkol je především vychovat žáky k tomu, aby byli zodpovědní za své názory, uměli uvažovat o své existenci, učili se být kriticky tolerantní, uměli odolávat myšlenkové manipulaci (včetně médií), uměli komunikovat a hledat kompromis, aby se dokázali angažovat, vážili si materiálních a duchovních hodnot.

Vede k vytvoření demokratického prostředí ve třídě i ve škole, založeného na vzájemném respektování, spolupráce a spoluúčasti.

Stanovení priorit výchovy k demokratickému občanství ve vzdělávání se opírá o znalosti osobnosti žáků, jejich názorů, postojů a prostředí. Jeho realizaci spatřujeme zejména v důsledně a promyšleně prováděné etické výchově, vedoucí k občanským ctnostem (humanita, láska k lidem, soucítění, přátelství, pomoc, odpovědnost, spolupráce,....). Proto jsme zavedli výuku nového předmětu „Kultura osobního projevu“.

K tomu musí vést i všechny vyučovací předměty, všechny složky školního kurikula, volba výukových strategií, která obsahuje přijetí žáka učitelem i skupinou žáků. V neposlední řadě i pozitivní motivací žáka a cílevědomým úsilím o dobré znalosti a dovednosti žáků.

**Člověk a životní prostředí** je realizován v předmětu „Základy ekologie a biologie“, „Občanská nauka“,

„Chemie“. Je součástí výuky i v ostatních předmětech i odborných. Vede k pochopení zásadního významu přírody a životního prostředí člověka, jako nezbytnost jeho existence. Žáci se budou orientovat v ekologických zákonitostech a normách včetně negativních dopadů lidské činnosti. Vybudování potřebných postojů a hodnotových orientací bude rozhodující pro udržení kvality životního prostředí, k úctě k životu. Vede k pochopení postavení člověka v přírodě a vlivy prostředí na jeho zdraví a život, respektování principů udržitelného rozvoje; pochopení vlastní odpovědnosti za své jednání. Environmentální výuka a příslušná témata budou nosným tématem průřezových kapacit.

**Člověk a svět práce** je realizován převážně v předmětech Občanská nauka, Ekonomika, cizí jazyky, ale zároveň se bude opírat o předměty odborného profilu tak, aby se absolvent dokázal co nejlépe uplatnit na trhu práce i v životě. Rozvoj kompetencí a motivace dalšího vzdělávání začíná už ve fázi prvotního vzdělávání. Vlastní profesní kariéra nemůže být žákům lhostejná. V sekundárním vzdělávání je důležitá právě fáze určení odpovědnosti za svůj život a profesní růst. Dynamika ekonomických a technologických změn současného světa, mobilita a nekvalifikovanost je nutným opatřením pro podporu rozvoje klíčových kompetencí vedoucích k celoživotnímu učení. Toto průřezové téma je součástí výuky zejména v předmětu „Občanská nauka“, ale také prolíná ostatními předměty.

**Informační a komunikační technologie** je realizováno ve vyučovacím předmětu „Informační a komunikační technologie. Dosažené znalosti a vědomosti využívají žáci ve všech ostatních předmětech. Jsou připravováni, aby se jim počítač stal běžným pracovním nástrojem. Pracují se základním a aplikačním softwarem, získávají informace z celosvětové sítě, zvládají různé způsoby komunikace na Internetu. Vedou žáka ke zdokonalování a efektivitě práce s technologiemi v běžném i profesním životě. Jsou vedeni k tomu, aby dokázali dosažené znalosti aktivně využívat v dalším vzdělávání i v praktickém životě. Cílem je používání základního a aplikačního programového vybavení počítače pro účely vzdělávání, ale i pro uplatnění v praxi; pracování s informacemi, jejich třídění a zpracování; využívání e-mailového klienta a dalších komunikačních prostředků.

### 3.3.10 Způsob hodnocení žáků

Žák má právo na pravidelné hodnocení. Systém hodnocení je **v souladu s klasifikačním řádem (příloha č. 1)**, ale je individuálně pojat vzhledem k zapojení vyučujícího a využití metod výuky a hodnocení v procesu ověřování výsledků vzdělávání. Klasifikační řád je součástí školního řádu **(příloha č.2)**.

Hodnocení probíhá v rovině:

- motivační
- informativní
- výchovné

Hodnocení odborného výcviku probíhá:

- v hodnocení zvládnutí dovedností a návyků – samostatná práce
- průběžné hodnocení aktivity
- v hodnocení teoretických vědomostí

Odborný výcvik bude hodnocen takto:

- ve školním prostředí (učebna, dílna) – bude probíhat v rozsahu níže uvedených forem diagnostiky a hodnocení učitelem odborného výcviku,
- na odloučeném pracovišti (externí praxe u firem) – bude probíhat prostřednictvím pověřeného a proškoleného instruktora v rozsahu níže uvedených forem diagnostiky a hodnocení.

Formy diagnostiky a hodnocení:

- ústní zkoušení
- písemné zkoušení
- zkušební testy (otevřené a uzavřené)
- hodnocení a klasifikace samostatných prací
- hodnocení klasifikační, slovní



- hodnocení aktivity a pasivity při vyučování
- hodnocení průběhu činnosti
- sebehodnocení studenta
- hodnocení třídy, skupiny
- hodnocení a klasifikace pohybových aktivit, jejich zvládnutí
- hodnocení připravenosti na výuku
- přezkoušení dosažených znalostí (testy školy, testy SCIO ....)
- zkouška probíhající před státním zkušebním komisařem

### 3.3.11 Realizace bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence

Problematika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, hygieny práce a požární ochrany je neoddělitelnou součástí teoretického i praktického vyučování. Výchova k BOZP, hygieně práce a požární ochrany vychází z platných právních norem (zákonů, vyhlášek, technických norem a ostatních norem). Prostory určené k vyučování musí splňovat podmínky pro zajištění bezpečnosti a hygieny práce a požární ochrany podle platných předpisů.

Délka a obsah praktické přípravy žáků zakotvené v ŠVP vychází z platné právní úpravy školského zákona a ze Zákoníku práce, z vyhlášky o pracích zakázaných mladistvým. V podmínkách naší školy je problematika BOZP a PO ve vztahu k žákům řešena ve školním řádu a dílenském řádu. Na začátku školního roku jsou žáci vždy seznámeni a prokazatelným způsobem poučeni v rámci vstupního školení BOZP, hygieny práce a PO, které zajišťuje smluvní pracoviště (odborná firma). V praktické výuce dále předchází každému novému tématu samostatné proškolení z BOZP. Žáci jsou prokazatelně seznamováni s návody k obsluze jednotlivých strojů a zařízení a místními provozně bezpečnostními předpisy. Při jejím zajištění na smluvních pracovištích je problematika BOZP smluvně ošetřena.

#### **Základními podmínkami bezpečnosti a ochrany zdraví při práci se rozumí především:**

- důkladné seznámení žáků s platnými i ostatními předpisy o BOZP, s technologickými a pracovními postupy,
- používání strojů a zařízení, pracovních nástrojů a pomůcek, které odpovídají bezpečnostním předpisům,
- používání osobních ochranných prostředků podle vyhodnocovaných rizik pracovních činností,
- seznámení žáků s vybranými kapitolami zákona o požární ochraně v platném znění a vyhláškou, kterou se provádějí některá ustanovení zákona ČNR o požární ochraně,
- dodržování maximálního počtu žáků ve skupině dozorované učitelem ODV v souladu s právními předpisy,
- vykonávání stanoveného dozoru na pracovištích žáků, přičemž stupně dozoru jsou stanoveny takto:
- **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 pod dohledem** – osoba pověřená dohledem zkontroluje před zahájením práce pracoviště žáků a pokud všechna pracovní místa zrakově neobsáhne, pak je v průběhu prací obchází a kontroluje

Stanovení příslušného stupně dozoru ve vazbě na konkrétní probírané téma v odborném výcviku je povinností zástupce ředitele pro odborný výcvik.

#### 4.1. Učební plán ŠVP – Mechatronik – denní studium

Kategorie a názvy vyučovacích předmětů	Počet týdenních vyučovacích hodin v ročníku				Celkem/ za týden pro 1.-4.ročník
	1.	2.	3.	4.	
Ročník	1.	2.	3.	4.	
<b>A. Povinné</b>					
<b>a) základní všeobecné</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>62</b>
Český jazyk a literatura	3	3	3	3	12
Cizí jazyk	2	2	2	2	8
	rodilá mluvě				0
Občanská nauka	-	1	1	1	3
Kultura osobního projevu	1	-	-	-	1
Základy ekologie a biologie	1	-	-	-	1
Dějepis	2	-	-	-	2
Matematika	3	3	3	3	12
Fyzika	0	1	-	1	2
Chemie	1	-	-	-	1
Tělesná výchova	2	2	2	2	8
Informační a komunikační technologie	1	-	1	2	4
<b>b) základní odborné</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>13</b>	<b>69</b>
Technická mechanika	-	-	2	-	2
Ekonomika	-	1	2	-	3
Technická dokumentace	2	2	-	-	4
Strojírenská technologie	2	1	-	-	3
Strojnictví	1	1	-	-	2
Technologie	2	2	3	3	10
Elektrotechnika	-	2	1	-	3
Elektronika	-	1	2	-	3
Mechatronika	-	-	1	3	5
Základy automatizace	1	-	-	-	
Odborný výcvik	7	10	10	7	34
<b>c) výběrové</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Stroje a zařízení	-	-	-	2	2
Psychologie	-	1	-	-	1
Laboratorní cvičení	-	-	-	1	1
CNC	-	-	-	1	1
<b>Celkem hodin týdně</b>	<b>33</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>33</b>	<b>136</b>
Nepovinný předmět – cizí jazyk	1	0	0	1	2
Semináře (maturitní)	1	0	0	1	2

#### Poznámky k učebnímu plánu

- Dělení hodin ve vyučovacích předmětech je v pravomoci ředitele školy, který musí postupovat v souladu s požadavky BOZP a s předpisy stanovenými MŠMT ČR pro dělení tříd.
- Učivo je uspořádáno do předmětů s rozsahem uvedeným v učebnímu plánu.
- Tento dokument má pouze informativní charakter. Škola si vyhrazuje možnost jeho případných úprav, které budou upraveny v dodatku k tomuto ŠVP pro určitý školní rok.
- Výuka u cizích jazyků a informační a komunikační technologie se dělí na skupiny v maximálním počtu žáků 15.
- Student se přihlásí k semináři zejména v souvislosti s prohloubením přípravy na maturitní zkoušku. Může si vybrat z těchto seminářů: historický, společenskovední, informatika, ekonomické teorie, finanční trh a daně, matematický, z cizích jazyků, český jazyk a literatura.

## 4.2 Přehled využití týdnů v období září – červen školního roku

Činnost	1.ročník	2.ročník	3.ročník	4.ročník
Výuka	33	33	33	33
Souvislá odborná praxe	2	2	2	-
Maturitní zkouška	-	-	-	2
Časová rezerva (opakování, výchovně vzdělávací akce)	3	3	3	0
Jarní prázdniny a ostatní volno	2	2	2	1
Studijní volno	-	-	-	1
<b>Celkem</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>37</b>

## 4.3 Převodní tabulka souladu RVP a ŠVP

RVP			ŠVP			
Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy	Minimální počet hodin za studium		Kategorie a názvy vyučovacích předmětů	Počet vyučovacích hodin za studium		disponibilní hodiny
	týdenní	celkem		týdenních	celkový	
Jazykové vzdělávání						
Český jazyk	5	160	Český jazyk	5	160	0
Cizí jazyk	10	320	Anglický jazyk, Německý jazyk	16	512	6
Společenskovední vzdělávání	5	160	Občanská nauka	3	224	0
			Dějepis	2		0
			Psychologie	1		1
			Kultura osobního projevu	1		1
Přírodovědné vzdělávání	6	192	Fyzika	2	192	0
			Chemie	1		0
			Základy ekologie a biologie	1		0
			Matematika	2		0
Matematické vzdělávání	10	320	Matematika	10	320	0
Estetické vzdělávání	5	160	Literární výchova	7	224	2
Vzdělávání pro zdraví	8	256	Tělesná výchova	8	256	0
Vzdělávání v informačních a komunik. technologiích	4	128	Informační a komunikační technologie	4	128	0
Ekonomické vzdělávání	3	96	Ekonomika	3	96	0
Výrobní stroje a linky	10	320	Strojnictví	2	416	0
			Strojírenská technologie	3		0
			Stroje a zařízení	2		0
			Technická dokumentace	4		0
			Technická mechanika	2		2
Obsluha a seřizování výrobních strojů a linek	32	1024	Technologie	10	1824	0
			Mechatronika	4		0
			Základy automatizace	1		1
			Elektrotechnika	3		3
			Elektronika	3		3
			Odborný výcvik	34		9
			Laboratorní cvičení	1		1
CNC	1	1				
Disponibilní hodiny	30	960	Disponibilní hodiny			30
<b>Celkem</b>	<b>128</b>	<b>4096</b>		<b>136</b>	<b>4352</b>	
Nepovinné předměty			Cizí jazyk	4	128	
Semináře				4	128	

### Zkrácené studium

**23-45-L /01****Mechanik seřizovač - mechatronik**

<u>Forma studia:</u>	Denní
<u>Délka studia:</u>	2 roky
<u>Výstup:</u>	Maturitní vysvědčení
<u>Určeno pro uchazeče:</u>	Mající střední vzdělání s maturitní zkouškou v jiném oboru vzdělání (gymnázium, střední odborné školy, střední odborná učiliště)
<u>Podmínky přijetí:</u>	Úspěšné ukončení středního vzdělání s maturitní zkouškou Potvrzení praktického lékaře o zdravotní způsobilosti pro daný obor

**Učební plán**

Vyučovací předměty		Počet týdenních vyučovacích hodin v ročníku		Celkem počet týdenních
		1. ročník	2. ročník	
<b>Odborné předměty:</b>				
		1. ročník	2. ročník	
Ekonomika		1	2	3
Technická dokumentace		1	2	3
Strojírenská technologie		1	1	2
Strojnictví		1	1	2
Technologie		4	6	10
Mechatronika		1	3	5
	Základy automatizace	1	0	
Elektrotechnika		2	1	3
Elektronika		1	2	3
Technická mechanika		0	2	2
Odborný výcvik		21	13	34
Tělesná výchova		1	0	1
<b>Výběrové odborné:</b>				
Stroje a zařízení		0	1	1
CNC		0	1	1
<b>CELKEM</b>		<b>35</b>	<b>35</b>	<b>70</b>

**Poznámky k učebnímu plánu:**

- Obecný učební plán je rozvržen na sudé a liché týdny.
- U zkráceného studia se vyučuje podle osnov nezkráceného studia (podle RVP). Obsah a rozsah studia si vyučující přizpůsobí v tematickém plánu podle počtu vyučovaných hodin uvedených v učebním plánu zkráceného studia.
- Upravené tematické plány schvaluje ředitel školy.
- Počty týdenních vyučovacích hodin jsou závazné.
- Maturitní zkouška se připravuje a organizuje podle platných předpisů.