



**Střední odborná škola a Střední odborné učiliště  
Jindřichův Hradec**

**Školní vzdělávací program  
36 – 67 – H/01**

**Zedník**

**Zkrácené studium**



## OBSAH

ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM.....	3
PROFIL ABSOLVENTA.....	4
CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍ PROGRAMU.....	6
ORGANIZAČNÍ, PERSONÁLNÍ A MATERIÁLNÍ PODMÍNKY .....	11
SPOLUPRÁCE SE SOCIÁLNÍMI PARTNERY PŘI REALIZACI ŠVP .....	13
UČEBNÍ PLÁN.....	14
UČEBNÍ OSNOVY .....	15
TRANSFORMACE Z RVP DO ŠVP .....	16
TECHNOLOGIE.....	17
ODBORNÉ KRESLENÍ .....	23
MATERIÁLY .....	25
EKONOMIKA .....	28
ODBORNÝ VÝCVIK.....	32

# ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

## IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název školy: **Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Jindřichův Hradec,  
Jáchymova 478/III**

Adresa: **Jáchymova 478/III, 377 43 Jindřichův Hradec**

Zřizovatel: **Jihočeská kraj, U Zimního stadionu 1952/2, 370 76 České Budějovice**

Kód a název oboru vzdělání: **36 - 67 – H/01 Zedník**

Název školního vzdělávacího programu: **Zedník**

Stupeň vzdělání: **střední odborné**

Délka studia: **1 rok**

Forma studia: **denní zkrácené studium**

Jméno ředitele: **Mgr. Karel Chalupa**

Kontakty: **telefon: 384 323 181, 384 323 184; 384 361 782 fax: 384 361 783**

**email: [sos-jh@sos-jh.cz](mailto:sos-jh@sos-jh.cz)**

**[www.sos-jh.cz](http://www.sos-jh.cz)**

**Platnost ŠVP: od 1. 9. 2022**

## PROFIL ABSOLVENTA

### Pracovní uplatnění absolventa

Absolvent oboru zedník se uplatní ve stavebních firmách v povolání zedník, a to v pozici zaměstnance nebo zaměstnavatele. Je schopen provádět základní zednické práce na pozemních stavbách, tj. betonování, zdění zdiva z různých druhů materiálů, monolitické a montované vodorovné konstrukce, povrchové úpravy, jednoduché tepelné izolace a hydroizolace, osazovat výrobky přidružené stavební výroby a práce při přestavbách budov. Dále může plnit pracovní úkoly při výkonu speciálních prací na stavbách jako zateplování budov, sanace vlhkého zdiva, obkladačské práce a výstavba montovaných staveb.

### Výsledky vzdělávání

#### Absolvent v oblasti výkonu profese :

##### *Odborné kompetence vztahující se k oboru vzdělání*

- provádí zednické práce na pozemních stavbách dle technické dokumentace
- umí číst technickou dokumentaci pozemních staveb a zhotovovat jednoduché stavební výkresy a náčrty s použitím materiálových a technických norem
- je schopen provádět jednoduché výpočty spotřeby materiálu, připravovat a organizovat pracoviště, stanovit potřebu materiálu a počet pracovníků
- používá potřebné nářadí, pracovní pomůcky a mechanizační prostředky a udržuje je
- umí správně používat materiál a výrobky pro zednické práce, dopravit je na místo zpracování a připravit je pro zpracování
- využívá správný technologický a pracovní postup zednických a betonářských prací
- provádí základní zednické a betonářské práce na pozemních stavbách
- posuzuje optimální pracovní podmínky pro zednické práce, jako jsou teplota vzduchu, vlhkost, používá materiálové a technické normy
- orientoval se v jednoduchých cenových záležitostech oboru a sleduje a hodnotí množství a kvalitu vykonané práce

#### Absolvent v obecné rovině :

- chápe kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
- dodržuje stanovené normy a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedených na pracovišti
- dbá na zabezpečování parametru kvality procesu, výrobku nebo služeb, zohledňuje požadavky klienta či zákazníka.
- zná význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení

- zvažuje při plánování a posuzování určité činnosti možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady
- nakládá s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí
- chápe bezpečnost práce jako součást péče o zdraví své i spolupracovníku i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek pro získání či udržení certifikátu podle příslušných norem
- dodržuje příslušné právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, protipožární předpisy a hygienické předpisy a zásady
- používá osobní ochranné pracovní prostředky podle platných předpisu pro jednotlivé činnosti
- je připraven spolupodílet se na vytváření bezpečného pracovního prostředí, dbá na používání pracovního nářadí, pomůcek a technického vybavení odpovídajícího bezpečnostním a protipožárním předpisům
- uplatňuje oprávněné nároky týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci či při případném pracovním úrazu

### **Předpoklady absolventa pro další rozvoj v pracovním, občanském i osobním životě**

- čte s porozuměním texty verbální, ikonické (tabulky, grafy, schémata, výkresy)
- používá prostředky informační a komunikační technologie ke komunikaci, pro získávání a zpracování informací ve všech oblastech, zejména v pracovním a osobním životě
- vyjadřuje se v mateřském jazyce i v cizím jazyce přiměřeně situaci každodenního a pracovního života
- jedná a komunikuje slušně a odpovědně, váží si vytvořených hodnot
- má základní numerické znalosti
- má základní znalosti v oblasti právního vědomí
- má vědomosti a dovednosti z ekonomiky a podnikání potřebné k orientaci na trhu práce, v podnikových činnostech a v pracovněprávních vztazích
- jedná hospodárně v pracovním i osobním životě
- identifikuje běžné problémy, s nimiž se v životě setká a hledá způsoby jejich řešení,
- respektuje lidská práva a váží si lidského života
- má základní znalosti o fungování multikulturní demokratické společnosti
- chrání životní prostředí v pracovním i osobním životě
- pociťuje odpovědnost za své zdraví, usiluje o zdravý životní styl
- aplikuje zásady správné životosprávy, relaxace a regenerace duševních a fyzických sil, umí poskytnout první pomoc při úrazu a náhlém onemocnění
- má aktivní přístup k životu, včetně života občanského

## **Způsob ukončení vzdělávání a certifikace a možnosti dalšího vzdělávání**

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

## **CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍ PROGRAMU**

Kód a název oboru vzdělání	<b>36 – 67 – H/01 Zedník</b>
Název ŠVP	<b>Zedník</b>
Dosažený stupeň vzdělání	<b>střední vzdělání s výučním listem</b>
Délka a forma studia	<b>1 rok, denní zkrácené studium</b>

### **Podmínky pro přijetí ke studiu**

- úspěšné ukončení středního vzdělání s výučním listem nebo s maturitní zkouškou
- splnění podmínek zdravotní způsobilosti uchazečů o vzdělávání v daném oboru vzdělání, které stanovuje Nařízení vlády a o jeho splnění rozhoduje praktický lékař
- splnění kritérií přijímacího řízení pro daný školní rok
- přijímání ke vzdělávání se řídí zákonem č. 561/2004 Sb., v posledním znění

### **Ukončování vzdělávání**

Střední vzdělání se ukončuje závěrečnou zkouškou; dokladem o dosažení stupně středního vzdělání je vysvědčení o závěrečné zkoušce a výuční list. Závěrečná zkouška se skládá z písemné a ústní zkoušky a z praktické zkoušky z odborného výcviku. Obsah a organizace závěrečné zkoušky se řídí platnými předpisy.

### **Organizace výuky**

Příprava žáků je organizována jako jednoleté denní studium. Žáci se souvisle účastní odborného výcviku v rozsahu stanoveném učebním plánem a každý týden věnují 4 hodiny konzultacím a přezkoušením z odborných předmětů. Teoretické znalosti získávají především samostudiem, odborné znalosti získávají při odborném výcviku.

Praktické vyučování probíhá na smluvních pracovištích u právnických a fyzických osob.

Smluvní zajištění praktické výuky žáků oboru zedník je realizováno v souladu s ustanovením § 65 školského zákona v podnikové sféře u právnických a fyzických osob na základě smlouvy o

výuce. Výuka u smluvních partnerů probíhá pod vedením instruktorů z řad zkušených pracovníků těchto firem a je kontrolována učiteli odborné výuky a zástupcem ředitele pro praktické vyučování. Zástupci podnikové sféry jsou pravidelně zváni k závěrečným zkouškám.

### **Pojetí vzdělávacího programu**

Učební obor je náročný na manuální a intelektové dovednosti žáků při uplatnění tvořivého a logického myšlení a estetického vnímání. Vyučující vedou žáky k trpělivé a soustavné práci a usilují o to, aby si žáci vytvořili kladný vztah ke zvolenému oboru a získali správné pracovní návyky.

Vzdělávací program umožňuje získání všeobecných a odborných vědomostí a manuálních a intelektových dovedností potřebných k vykonávání povolání zedníka. Při sestavování a naplňování ŠVP je respektovaná snaha o vybavení absolventa takovými znalostmi, dovednostmi a postoji, které mu umožní dobré uplatnění na trhu práce. Při sestavování obsahu vzdělávání jsou respektovány požadavky sociálních partnerů příslušné odbornosti. Učivo odborných předmětů je vybráno s ohledem na možnosti pracovního uplatnění absolventa na různých stavbách v regionu.

Cílem vzdělávacího programu je poskytnout žákům určité množství všeobecných a odborných poznatků a dovedností pro práci zedníka.

Odborné předměty jsou zaměřeny zejména na osvojení schopnosti komunikace při jednání se zákazníky a obchodními partnery, na znalosti stavebních materiálů a prováděných technologií, na dovednosti při vlastní práci a na ekonomické a administrativní činnosti související s prací zedníka. Obsah odborných předmětů je předmětně koordinován s odborným výcvikem.

Obecným cílem vzdělávacího programu je připravit pracovníka, který se dobře umístí na trhu práce, případně bude schopen reagovat na měnící se podmínky trhu práce.

### **Metody a formy výuky**

Žáci se připravují především samostudiem s možností konzultací u učitelů odborných předmětů. Učitelé zkouší nabyté vědomosti písemnou či ústní formou, pro získávání či přezkoušení také používají informační technologie. Velký důraz je kladen na vytváření mezipředmětových vazeb, které rozšiřují klíčové kompetence žáka. Praktické vyučování umožňuje žákům využití a zapojení teoretických poznatků v praxi, ověření a rozšíření odborných znalostí a pěstování dovedností potřebných pro daný obor tak, aby žák získal jistotu při provádění praktických činností, byl samostatný, dokázal prakticky použít nabyté znalosti při řešení a plnění praktického úkolu.

### **Hodnocení žáků**

Při hodnocení žáků je používané slovní a numerické hodnocení. Kritéria hodnocení vychází z Klasifikačního řádu školy. Hodnocení žáků vyplývá z dílčí klasifikace žáka během pololetí. Příslušný vyučující učitel předmětu využívá k hodnocení znalostí žáka různé druhy zkoušek - písemné práce, praktické práce nebo ústní zkoušení, prezentace projektů aj.. Při klasifikaci je hodnocena ucelenost, přesnost a trvalost osvojení požadovaných poznatků, kvalita a rozsah získaných dovedností, schopnost uplatňovat osvojené poznatky a dovednosti, samostatnost při řešení teoretických a praktických úkolů, schopnost využívat a zobecňovat zkušenosti a poznatky získané při praktických činnostech, samostatnost a tvořivost. V předmětech praktického zaměření

se hodnotí také vztah k práci, ochota spolupracovat v rámci pracovního kolektivu, osvojení si praktických dovedností a návyků, využití získaných teoretických vědomostí v praktických činnostech, aktivita, samostatnost, tvořivost, iniciativa. Součástí hodnocení je i hodnocení chování a vystupování žáka a jeho přístup k povinnostem.

### **Charakteristika obsahových složek**

Vzdělávání poskytované SOŠ a SOU Jindřichův Hradec žákům zkráceného studia je pouze odborné. Odborná složka vzdělávání poskytuje širší odborný základ a především připravuje na budoucí povolání. Poskytuje žákům ucelený soubor vědomostí, praktických dovedností a návyků nezbytných pro jejich budoucí uplatnění v povolání zedníka.

### **Charakteristika obsahových okruhů odborného vzdělávání Okruh ekonomický**

Učivo tohoto obsahového okruhu umožňuje žákům poznat základní ekonomické činnosti a pojmy související s provozem podniků stavebního zaměření, umožní jim osvojit si základní vědomosti a dovednosti z oblasti organizace práce na pracovišti, pracovně právních vztahů a soukromého podnikání.

### **Okruh technický**

Učivo tohoto okruhu umožňuje žákům získat přehled o materiálech, jejich vlastnostech, způsobu opracování a osvojení technologických postupů při montáži. Prostorovou představivost rozvíjejí při tvorbě rozvinů trojrozměrných objektů. Žáci se seznamují se zařízením dílen, používaným náradím, získávají vědomosti o základních stavebních postupech. Jsou vedeni k hospodárnému zacházení s materiálem a k ekologickému chování a k dodržování předpisů bezpečnosti práce.

### **Odborný výcvik**

Odborný výcvik je těžištěm pro praktické osvojení dovedností a aplikaci všeobecných a odborných vědomostí. Plní funkci integrujícího předmětu, v němž se realizují praktické činnosti nutné pro získání profesionálních návyků, upevňují se zde dovednosti získané praktickou činností i teoretickou přípravou, utvářejí se potřebné návyky a získávají zkušenosti. Žáci se učí účelné organizaci práce, používání techniky, dodržování zásad bezpečnosti práce a hygienických a ekologických norem. V odborném výcviku jsou žáci vedeni k odpovědnosti za plnění úkolů a kvalitu vykonané práce. Odborný výcvik je vykonáván ve vhodně vybavených zařízeních pod vedením pedagogických pracovníků nebo kvalifikovaných instruktorů.

### **Rozvíjení občanských a klíčových kompetencí**

Během studia je žák veden tak, aby si byl vědom svých osobních možností a kvalit, aby pracoval samostatně i v týmu. Výuka pomáhá rozvoji osobnosti a vytváří předpoklady k tomu, aby se žák správně zapojil do společnosti a uvědomil si možnosti svého dalšího rozvoje.

Upevňování a rozvíjení sociálních kompetencí vede k vhodnému zapojení žáka do pracovního kolektivu, ve kterém uplatní své schopnosti, ale bude i umět respektovat druhé a spolupracovat s



nimi. Komunikativní dovednosti jsou rozvíjeny na úrovni verbální, písemné i s využitím IKT. Oblast využití informačních a komunikačních technologií je zaměřena nejen na osvojení dovedností práce s těmito technologiemi, ale i na vhodném využití těchto znalostí pro osobní i pracovní život.

Výchovný a vzdělávací proces je veden tak, aby se žák choval zodpovědně při plnění pracovních úkolů a aby zodpovídal za své jednání v různých občanských i pracovních situacích

Rozvíjení klíčových kompetencí je vhodně zařazeno do všech předmětů. Proces uplatňování klíčových kompetencí je veden tak, aby byl soustavný a vykazoval vývojový posun během studia.

### Přehled zařazení klíčových kompetencí do vyučovacích předmětů

Vyučovací předmět	Ko mu nik ati vní ete nce	Per son ální kom pet ence	Soc iální kom pet ence	Ře šeni m o p ra c o v n í ch	Vy uží vat IK T	in fo rm a ce mi	mat em atic ké po st up y	k pr ac ovní m p u s t v e ní
Ekonomika	•		•	•	•			•
Odborné kreslení					•		•	•
Materiály	•				•			•
Technologie	•			•	•		•	•
Odborný výcvik	•	•	•	•	•		•	•

#### Komunikativní kompetence: žák se

- vyjadřuje v projevech mluvených i psaných, své myšlenky a promluvy formuluje srozumitelně a souvisle
- vhodně prezentuje při jednání se zaměstnavatelem, na úřadech apod.
- formuluje a zdůvodňuje své názory, postoje a návrhy, vyslechne názory druhých a vhodně na ně reaguje

#### Personální kompetence: žák

- si uvědomuje vlastní přednosti, meze a nedostatky
- uplatňuje zásady duševní hygieny
- kriticky hodnotí výsledky svého učení a práce, přijímá radu i kritiku od druhých
- se dále vzdělává, pečuje o svůj fyzický i duševní rozvoj

#### Sociální kompetence: žák

- pracuje samostatně i v týmu
- přijímá a odpovědně plní svěřené úkoly, uznává autoritu nadřízených
- předchází osobním konfliktům a odstraňuje diskriminaci

**Řešení pracovních a mimopracovních problémů: žák**

- porozumí zadání úkolu nebo určí jádro problému a varianty jeho řešení
- samostatně plánuje, provádí a kontroluje činnost

**Využívat IKT a pracovat s informacemi: žák**

- pracuje s osobním počítačem a s dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- učí se používat nové aplikace
- komunikuje elektronickou poštou, získává informace z celosvětové sítě Internet.

**Aplikace matematických postupů: žák**

- volí odpovídající matematické postupy a techniky a používá vhodné algoritmy
- využívá různé formy grafického znázornění – používá a správně převádí jednotky.

**Kompetence k pracovnímu uplatnění: žák**

- získává pozitivní vztah k povolání a k práci
- má přehled o možnostech uplatnění na trhu práce v daném oboru a povolání
- zpracovává srozumitelně žádosti a podání na instituce, strukturovaný životopis, vyplňuje formuláře.

**Začleňování průřezových témat**

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

*Občan v demokratické společnosti* napomáhá rozvoji sociálních kompetencí žáků.

*Člověk a životní prostředí* vede k pochopení významu přírody a správného chování člověka v přírodě. Toto téma se dobře začleňuje do odborného učiva, kde se klade důraz na pochopení závislosti člověka na přírodních surovinách, správném hospodaření s výrobky, na odpovědnosti člověka za zachování udržitelného rozvoje společnosti

*Člověk a svět práce* pomáhá žákům začlenit se do pracovního procesu.

*Informační a komunikační technologie* spočívá ve zdokonalování schopností žáků pracovat s různými prostředky informačních a komunikačních technologií.

**Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a hygienu práce**

Problematika bezpečnosti práce, hygieny práce a požární ochrany je součástí teoretického i praktického vyučování. Vychází z požadavku platných právních předpisů – zákonů, vyhlášek, technických norem i předpisů ES pro danou oblast. Prostředky, ve kterých je prováděna výuka, musí odpovídat Vyhlášce č. 410/2005 Sb. Škola provádí technická i organizační opatření k eliminaci všech rizik spojených zejména s odborným výcvikem. Se všemi riziky jsou žáci podrobně seznámeni. Rizika, která nejdou eliminovat jsou částečně řešena osobními ochrannými prostředky, které žáci dostávají bezplatně na základě Směrnice ředitele a jejichž používání se důsledně kontroluje.

Problematika bezpečnosti práce je podrobně popsána v Denním řádu teoretického i praktického vyučování, se kterým jsou žáci seznámeni. Je zpracována Metodická osnova vstupního školení bezpečnosti práce a požární ochrany pro žáky, se kterou jsou žáci seznamováni a prokazatelně poučeni vždy při úvodních hodinách jednotlivých předmětů. Obsahem vstupního školení jsou mimo jiné tyto předpisy a normy: Seznámení s dislokací objektů a umístěním lékárniček první pomoci

Vyhláška č. 64/2005 Sb. o evidenci úrazů dětí, žáků i studentů

Traumatologický plán SOŠ a SOU Jindřichův Hradec

Nářízení vlády č. 178/2001, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci  
Zákoník práce

Vyhláška č. 288/2003 Sb. o pracích zakázaných mladistvým

Proškolení z poskytování první pomoci

Proškolení z požární ochrany vyhláška č. 246/2001 Sb., výklad o požárním nebezpečí v organizaci, instruktáž o používání přenosných hasicích přístrojů, seznámení s dislokací objektu, základní požární dokumentací, umístěním ohlašovny požárů)

## **ORGANIZAČNÍ, PERSONÁLNÍ A MATERIÁLNÍ PODMÍNKY**

Kód a název oboru vzdělání

**36 – 67 – H/01 Zedník**

Název ŠVP

**Zedník**

### **Organizační podmínky**

Příprava žáků je organizována jako jednoleté denní studium. Žák se denně účastní odborného výcviku v rozsahu stanoveném učebním plánem.

Praktické vyučování probíhá jednak v odborné učebně nebo ve smluvních firmách v regionu. Základním dokumentem, který zajišťuje jednotnost v celém výchovně vzdělávacím procesu, je Školní řád SOŠ a SOU Jindřichův Hradec. Školní řád upravuje pravidla chování žáků v teoretickém vyučování a odborném výcviku, obsahuje práva a povinnosti žáků.

Školní řád dále rozvádí některá ustanovení Organizačního řádu SOŠ a SOU Jindřichův Hradec a Pracovního řádu týkajícího se zaměstnanců SOŠ a SOU Jindřichův Hradec. Všichni zaměstnanci a žáci jsou povinni seznámit se Školním řádem SOŠ a SOU Jindřichův Hradec a řídit se jím. Seznámení žáků se Školním řádem probíhá každý rok první vyučovací den školního roku a záznam o poučení je uveden v třídní knize.

Hodnocení žáků se řídí Klasifikačním řádem školy, který uvádí kritéria hodnocení chování žáků, výchovná opatření, kritéria hodnocení výsledků vzdělávání a podmínky opravných zkoušek.

**Personální podmínky**

Předměty oboru zedník vyučují učitelé s úplnou odbornou a pedagogickou způsobilostí. K dalšímu odbornému rozvoji využívají semináře zaměřené na rozvoj pedagogických dovedností např. pořádané pedagogickými centry. Odborné znalosti si převážně doplňují samostudiem. Odborný výcvik probíhá pod odborným vedením instruktora odborného výcviku a u jednotlivých firem v regionu.

**Materiální podmínky**

Teoretické vyučování probíhá na pracovišti Miřiovského 678 v jedné z budov školy. Praktická učebna oboru zedník je součástí zázemí na odloučeném pracovišti Nový Dvůr.

Stravování žáků je umožněno ve školní jídelně ZŠ Jindřichův Hradec v těsném sousedství školy. Pro žáky, kteří nemohou denně dojíždět na vyučování, je k dispozici plně vybavený a nově zařízený Domov mládeže, Jáchymova ul. 478 v Jindřichově Hradci. Domov mládeže poskytuje celodenní péči o žáky. Žáci mají zajištěné celodenní stravování, jsou ubytováni ve tří- až čtyřlůžkových pokojích, sociální zařízení je umístěno na každém patře. Pro společné a společenské akce je zde možné využívat:

- klubovny s PC stanicemi (internet), televizorem
- společenskou a konferenční místnost
- plně vybavenou tělocvičnu

Pro přípravu na vyučování mají žáci k dispozici:

- píšárnu / studovnu
- sportovní vybavení, posilovnu

## SPOLUPRÁCE SE SOCIÁLNÍMI PARTNERY PŘI REALIZACI ŠVP

### Spolupráce se školskou radou

Členové školské rady na svých zasedáních hodnotí a projednávají koncepční záměry rozvoje školy, vizi školy, rozpočet a hospodaření školy, školní řád, hodnocení výsledků vzdělávání a dávají řediteli školy podněty ke zlepšení chodu školy jak po stránce provozní, tak po stránce plnění vzdělávacích cílů.

### Spolupráce s místními a regionálními partnery

Pro osobnostní rozvoj žáků hlavně v oblasti praktické výuky škola spolupracuje se širokou škálou partnerů, jak z oblasti státní správy, tak z oblasti soukromopodnikatelské. Mezi nejvýznamnější partnery patří:

- Staviservis – spol.s.r.o., Jindřichův Hradec
- Stavby Hummel s.r.o., Jindřichův Hradec
- I.Kamenická stavební a obchodní firma, s.r.o, Kamenice nad Lipou
- Jiří Beran – Zednictví, Člunek
- L.M.elektric s.r.o. Jindřichův Hradec
- KOSTKA JH,s.r.o. – Jindřichův Hradec
- JK servis TZB s.r.o. Jindřichův Hradec
- Ladislav Štefl – Jindřichův Hradec

## UČEBNÍ PLÁN

Kód a název oboru vzdělání:	<b>36 – 67 - / H/ 01 Zedník</b>
Název ŠVP:	<b>Zedník</b>
Stupeň vzdělání:	<b>střední odborné</b>
Délka studia:	<b>1 rok</b>
Forma studia:	<b>denní studium</b>
Datum platnosti:	<b>od 1.9.2022</b>

Zkrácený učební plán v délce 1 roku určen pro uchazeče, kteří získali střední vzdělání s maturitní nebo závěrečnou zkouškou.

Vyučovací předměty	Počet týdenních vyučovacích hodin	
	1.ročník	Celkem
Technologie	1,5	1,5
Odborné kreslení	0,5	0,5
Materiály	1	1
Ekonomika	1	1
Odborný výcvik	31	31
<b>CELKEM</b>	<b>35</b>	<b>35</b>

## UČEBNÍ OSNOVY

### **Předmět:**

Technologie

Odborné kreslení

Materiály

Ekonomika

Odborný výcvik

**TRANSFORMACE Z RVP DO ŠVP**

Škola:	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště Jindřichův Hradec, Jáchymova 478				
Kód a název RVP:	36 – 67 – H / 01				
Název ŠVP:	Zedník				
<b>RVP ( 3 roky studia)</b>			<b>ŠVP ( 1 rok studia)</b>		
<b>Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy</b>	<b>Minimální počet vyuč. hodin za studium</b>		<b>Vyučovací předmět</b>	<b>Počet vyučovacích hodin za studium</b>	
	<b>týdenních</b>	<b>celkový</b>		<b>týdenních</b>	<b>celkový</b>
Ekonomické vzdělávání	2	64	Ekonomika	1	32
Základy zednictví	26	832	Odborné kreslení	0,5	16
Profilující okruh	24	768	Technologie	1,5	48
Disponibilní hodiny	15	480	Materiály	1	32
			Odborný výcvik	31	992
<b>Celkem</b>	<b>67</b>	<b>2144</b>		<b>35</b>	<b>1120</b>



Obor vzdělání: 36 – 67 – H / 01

Platnost: od 1.9.2022

Název ŠVP: Zedník Forma vzdělání: denní

Hodinová dotace : 48 hodin konzultací + 4 zkoušky

## Učební osnova předmětu

## TECHNOLOGIE

<b>Cíl předmětu</b>	Rozvinout odborné teoretické vědomosti o zednických konstrukcích a technologii jejich zhotovování, poskytnout základní znalosti o souvisejících oborech.
<b>Charakteristika učiva</b>	<p>Žák si v předmětu osvojí potřebné znalosti technologických a pracovních postupů zednických prací, získá přehled o stavebních konstrukcích, jejich členění na druhy a o jejich účelu. Získá přehled o druzích budov, jejich konstrukčních systémech a o používaném pracovním nářadí a pomůckách, zařízeních pro zednické práce, zemních pracích, zakládání a základech, hydroizolacích a izolacích proti radonu, o svislých nosných konstrukcích, při provádění nenosných svislých konstrukcích, vodorovných konstrukcích, o ručním zpracování dřeva a kovů, betonářských pracích, vnitřních i vnějších úpravách povrchů konstrukcí. Žák získá přehled o schodištích, střeších, o venkovních úpravách, tepelných a zvukových izolacích, technických zařízeních budov, montovaných stavbách a o stavebních činnostech souvisejících s civilní ochranou.</p> <p>Znalost stavebních konstrukcí a jejich druhů a pracovních postupů také přispívá k poznatkům o používání vhodných materiálů, jejich vlastnostech a požadavcích bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Předmět technologie je v mezipředmětových vztazích s předměty odborné kreslení, přestavby budov, materiály, matematika, fyzika, chemie a odborný výcvik.</p>

## Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Výsledky vzdělávání	Učivo	Průřezová témata
<b>Žák:</b> - zná hlavní konstrukční části budov - rozlišuje nosné a nenosné konstrukce - charakterizuje rozsah hrubé stavby	<b>Budovy a jejich druhy (2hod.)</b>	<i>Člověk a životní prostředí</i>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje jednotlivé konstrukční systémy a popisuje jejich rozdíly</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje pracovní pomůcky a nářadí pro základní stavební činnosti – vytyčování, měření, zdění, omítání, úpravu povrchů a jejich použití</li> <li>- vysvětlí význam používání pracovních pomůcek</li> </ul>	<b>Nářadí a pracovní pomůcky pro zednické práce (1hod.)</b>	<i>Člověk a svět práce</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozumí pojmu základová spára a základová půda - chápe závislost velikosti základové spáry na kvalitě základové půdy</li> <li>- zná základní vlastnosti základových půd</li> <li>- popíše způsoby přenosu a měření výšek na stavbě - popíše způsoby měření délek a vytýčení tvaru na stavbě</li> <li>- rozlišuje druhy zemních prací (výkopy, sypané konstrukce )</li> <li>- vysvětlí způsoby zajišťování stěn výkopů svahováním a roubením</li> <li>- rozlišuje druhy zemních prací (výkopy, sypané konstrukce)</li> <li>- vysvětlí funkci základů staveb</li> <li>- zná funkci, druhy a možnosti užití plošných základů (pás, patka, rošt, deska)</li> <li>- zná základní pravidla pro stanovení výšky a šířky plošného základu</li> <li>- vysvětlí funkci hlubinných základů</li> <li>- rozlišuje druhy hlubinných základů</li> <li>- zná základní pravidla BOZP při zemních pracích</li> </ul>	<b>Zakládání a základy ( 5 hod.)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základová spára a základová půda - vytyčování staveb - zemní práce</li> <li>- plošné základy budov</li> <li>- hlubinné základy</li> </ul>	<i>Informační a komunikační technologie</i>  <i>Člověk a svět práce</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí, jakou funkci mají izolace proti vlhkosti - popíše pracovní postupy pro zřizování vodorovných a svislých izolací z asfaltových pásů - zná zdroje radonu v budovách</li> <li>- vysvětlí různé způsoby opatření pro jednotlivé kategorie radonového rizika</li> </ul>	<b>Hydroizolace a izolace proti radonu ( 1hod.) -</b> hydroizolace - izolace proti radonu	<i>Informační a komunikační technologie</i> <i>Člověk a svět práce</i>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje nosné a nenosné zdivo - rozlišuje druhy cihelných materiálů</li> <li>- zná vlastnosti cihelných zdících materiálů a jejich vliv na požadované fyzikální a mechanické vlastnosti zděných konstrukcí</li> <li>- rozlišuje skladebné, výrobní a skutečné rozměry materiálů</li> <li>- vysvětlí účel cihelných vazeb a jejich princip, včetně vazby nároží, ukončení a křížení zdí</li> <li>- vysvětlí pravidla pro zdění z cihel a cihelných tvarovek</li> <li>- vysvětlí pravidla pro zdění za nízkých teplot a zná opatření pro ochranu čerstvého zdiva před mrazem</li> <li>- rozlišuje druhy nepálených zdících materiálů</li> </ul>	<p><b>Svislé nosné konstrukce ( 4 hod.)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nosné zdivo z cihelných materiálů</li> <li>- nosné zdivo z nepálených materiálů</li> </ul>	<p><i>Informační a komunikační technologie</i></p> <p><i>Člověk a svět práce</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí výhody a nevýhody tvárnice, kamenného a smíšeného zdiva</li> <li>- zná základní pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při zdění</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- uvede, kdy se druhy lešení používají</li> <li>- popíše základní nosné části jednopodlažních lešení - vyjmenuje druhy patrových (fasádních) lešení podle jejich konstrukce a provedení</li> <li>- popíše pracovní postup při stavbě lešení</li> <li>- vyjmenuje bezpečnostní zásady pro provoz lešení a parametry lešení, zná podchodnou výšku pater lešení, šířku a rovinnost pracovních podlah, požadavky na zábradlí, zářezky, žebříky, na kontrolu lešení, včetně uzemnění.</li> <li>- zná podmínky způsobilosti pracovníků pro stavbu lešení a pro práci na něm</li> </ul>	<p><b>Lešení ( 2hod.)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- jednopodlažní lešení</li> <li>- patrová lešení</li> </ul>	<p><i>Člověk a životní prostředí</i></p> <p><i>Informační a komunikační technologie</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí funkci příček a požadavky na příčky</li> <li>- vysvětlí pojem zvuková neprůzvučnost příčky a akustický (zvukový) most</li> <li>- popíše pracovní postupy pro zdění a montáže příček z různých materiálů</li> </ul>	<p><b>Příčky ( 1hod.)</b></p>	<p><i>Informační a komunikační technologie</i></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje druhy komínů, zná funkci komínů</li> <li>- popíše jednotlivé části komínového tělesa</li> <li>- zná požadavky na zřizování sopouchů, vybíráních a vymetacích otvorů</li> <li>- vysvětlí pojem minimální výšky komínů nad šikmou a plochou střechou a způsob jejich určování - zná pracovní postupy při stavbě vícevrstevných komínů</li> <li>- zná způsoby úprav hořlavých konstrukcí kolem komína, popíše komínovou výměnu</li> </ul>	<p><b>Komíny a ventilační průduchy (2 hod.)</b></p>	<p><i>Informační a komunikační technologie</i> <i>Člověk a svět práce</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí pracovní postupy pro osazování okenních rámců a dveřních zárubní</li> <li>- vyjmenuje základní druhy výplní okenních a dveřních otvorů dle různých materiálů a způsobů otevírání</li> <li>- zná základní pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při zdění</li> </ul>	<p><b>Otvory a výplně otvorů (1hod.)</b></p>	<p><i>Informační a komunikační technologie</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí funkci nosné části nadpraží (překlady) a tepelné izolace</li> <li>- popíše pracovní postup provádění nadpraží monolitických a montovaných - popíše účel stropních konstrukcí</li> <li>- popíše různé druhy stropních konstrukcí dle způsobu</li> </ul>	<p><b>Vodorovné konstrukce (5 hod.) - nadpraží</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stropy</li> <li>- zužující pásy (věnce)</li> <li>- převislé konstrukce</li> </ul>	

<p>jejich konstrukčního řešení a způsobu provádění</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí výhody a nevýhody monolitických a montovaných stropních konstrukcí - vysvětlí účel ztužujících pásů (věnců)</li> <li>- popíše pracovní postupy pro provádění ztužujících pásů</li> <li>- vyjmenuje druhy převislých konstrukcí - popíše základní druhy kleneb, jejich částí a klenbových oblouků</li> <li>- vysvětlí základní zásady konstrukce klenby</li> <li>- vyjmenuje základní požadavky na podlahovou konstrukci, vysvětlí kročejovou neprůzvučnost, tepelný odpor</li> <li>- vysvětlí pojem dilatace, způsoby provádění</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- klenby</li> <li>- podlahy</li> </ul>	<p><i>Informační a komunikační technologie</i></p> <p><i>Člověk a svět práce</i></p>
---	---	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí účel a druhy bednění a podpěrných konstrukcí</li> <li>- zná materiály pro bednění</li> <li>- zná lhůty pro odbedňování</li> <li>- zná druhy betonářské výztuže</li> <li>- popíše způsoby vyztužování trámů desek a sloupů - zná pravidla pro krytí výztuže, pro mezery mezi pruty a pro kotevní délky prutů</li> <li>- zná pracovní postupy pro ukládání a zhutňování čerstvého betonu</li> <li>- vysvětlí pravidla pro rozmístění pracovních a dilatačních spár</li> <li>- zná pravidla pro ošetřování a ochranu betonu a pro betonování při nízkých teplotách</li> <li>- popíše hlavní zásady bezpečnosti práce při betonování a práci s bedněním a armováním</li> </ul>	<p><b>Beton vyztužený – Železobeton ( 6hod.)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- betonářské práce</li> </ul>	<p><i>Informační a komunikační technologie</i></p> <p><i>Člověk a svět práce</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná základní pravidla a postupy úpravy podkladu pro omítky, dlažby a obklady na různých površích - rozlišuje druhy, účel a možnosti použití vnitřních a vnějších omítek, zná používané materiály</li> <li>- popíše pracovní postupy zhotovování omítek stěn a stropů vícevrstevnými a tenkovrstevnými omítkami - popíše pracovní postupy pro obklady a dlažby z keramických materiálů a kamene</li> </ul>	<p><b>Úpravy povrchů ( 2 hod.)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- úpravy podkladů</li> <li>- omítání</li> <li>- obkládání</li> </ul>	<p><i>Člověk a svět práce</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ovládá názvosloví částí schodiště</li> <li>- zná požadavky na průchozí a podchodné výšky a výšky zábradlí schodiště</li> <li>- vysvětlí různé druhy konstrukčního řešení vnitřních a venkovních schodišť</li> <li>- zná a vysvětlí pravidla pro výpočet tvaru a rozměru schodiště a schodišťových stupňů</li> </ul>	<p><b>Schodiště (3hod.)</b></p>	<p><i>Informační a komunikační technologie</i></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná druhy a tvary šikmých střech</li> <li>- popíše vaznicovou soustavu krovu</li> <li>- popíše různé druhy krovů dle jejich konstrukčního řešení</li> <li>- popíše druhy vazníků dle jejich konstrukčního řešení - vyjmenuje a popíše druhy střešních krytin pro sklonité střechy</li> <li>- zná skladbu a účel ploché střechy</li> <li>- vyjmenuje druhy střešních krytin pro ploché střechy</li> <li>- popíše druhy a pracovní postupy zhotovování pracovních a ochranných lešení při provádění zděných a klempířských konstrukcí na střechách</li> <li>- zná základní pravidla bezpečnosti práce na střechách</li> </ul>	<p><b>Střechy ( 5hod.)</b> -</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sklonité střechy</li> <li>- ploché střechy</li> </ul>	<p><i>Člověk a životní prostředí</i></p> <p><i>Informační a komunikační technologie</i></p> <p><i>Člověk a svět práce</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vyjmenuje druhy venkovních úprav a popíše jejich účel a rozsah, zná používané materiály</li> <li>- vysvětlí způsoby provádění venkovních dlážděných ploch</li> <li>- zná funkci svahovek, palisád a opěrných zdí, popíše pracovní postupy jejich provádění</li> </ul>	<p><b>Venkovní úpravy (1hod.)</b></p>	<p><i>Člověk a životní prostředí</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvětlí účel tepelných izolací</li> <li>- popíše různé druhy materiálů pro tepelné izolace</li> <li>- vysvětlí pojmy tepelná ztráta a tepelný most</li> <li>- popíše druhy zateplovacích systémů</li> <li>- vysvětlí pravidla pro úpravu podkladů pro zateplování</li> <li>- popíše pracovní postup zateplování vnějšího pláště kontaktním zateplovacím systémem</li> <li>- popíše pracovní postupy pro provádění zvukových izolací stěn, stropů a podlah</li> </ul>	<p><b>Tepelné a zvukové izolace ( 2 hod.)</b> -</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tepelné izolace</li> <li>- zvukové izolace a izolace proti otřesům</li> </ul>	<p><i>Informační a komunikační technologie</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- chápe základní pravidla pro připojování objektů na veřejné sítě</li> <li>- zná hlavní části vnitřního rozvodu vodovodu, kanalizace, plynu</li> </ul>	<p><b>Technická zařízení budov ( 2hod.)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vnitřní domovní instalace</li> </ul>	<p><i>Člověk a životní prostředí</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná konstrukční systémy montovaných staveb</li> <li>- vyjmenuje druhy prefabrikátů pro montované stavby</li> <li>- vyjmenuje způsoby opláštění montovaných staveb - popíše systémy, stavebně technické a materiálové řešení montovaných rodinných domů</li> </ul>	<p><b>Montované konstrukce ( 2hod.)</b></p>	<p><i>Informační a komunikační technologie</i></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- má přehled o opatřeních civ. ochrany v rámci oboru</li> <li>- zná základní principy zajištění stability stavebních objektů a druhy trosek</li> <li>- zná druhy záchranných a vyprošťovacích prací a technických prostředků pro tyto práce</li> </ul>	<b>Stavební činnosti a civilní ochrana (1hod.)</b>	<i>Člověk a životní prostředí</i>
---	--	-----------------------------------

Vypracovala : Gryčová Jana

**Obor vzdělání: 36 – 67 – H / 01**

**Název ŠVP: Zedník**

**Hodinová dotace : 16 hodin konzultací + 4 zkoušky**

**Platnost: od 1.9.2022**

**Forma vzdělání: denní**

### Učební osnova předmětu

#### ODBORNÉ KRESLENÍ

<b>Cíl předmětu</b>	Cílem předmětu je poskytnout žákům odborné vědomosti a dovednosti potřebné ke čtení stavebních výkresů. Předmět umožňuje vypěstovat u žáků prostorovou představivost, chápat celkové tvary a jejich podrobnosti. Skicování jednoduchých prvků a čtení jednoduchých stavebních výkresů je přípravou k dokonalé znalosti stavební dokumentace.
<b>Charakteristika učiva</b>	Žáci se seznamují s normalizací technického kreslení jako základním předpokladem tvorby výkresové dokumentace. Učí se zakreslovat a číst stavební výkresy v daném měřítku .

#### Rozpis výsledků vzdělávání a učiva:

Výsledky vzdělávání	Učivo	Průřezová témata
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- chápe význam normalizace v technickém kreslení</li> <li>- kreslí v měřítku a kótuje stavební výkresy - rozlišuje druhy stavebních výkresů podle obsahu, účelu provedení a měřítko</li> </ul>	<b>Normalizace v technickém a odborném kreslení (1 hod.)</b>	<i>Informační a komunikační technologie</i>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná pravidla pro kreslení půdorysu svislého řezu svislých konstrukcí</li> <li>- kótuje svislé konstrukce (délkové kóty, výškové kóty)</li> <li>- čte výkresy svislých konstrukcí</li> </ul>	<b>Výkresy svislých konstrukcí (3 hod.)</b>	<i>Informační a komunikační technologie</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná význam použitých čar na výkrese základů a pravidla pro vedení roviny myšleného vodorovného řezu</li> <li>- popíše délkové a výškové kótování na půdorysu základů</li> <li>- kreslí a kótuje půdorys, svislý řez a sklopený průřez základů</li> </ul>	<b>Výkresy základů (2 hod.)</b>	<i>Informační a komunikační technologie</i>  <i>Člověk a životní prostředí</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná druhy používaných čar na výkresech stropů</li> <li>- kreslí svislý řez stropu s cihelnými stropními vložkami a deskami včetně kót a popisu</li> <li>- zná zásady zakreslování jednotlivých druhů kleneb do půdorysu</li> </ul>	<b>Výkresy vodorovných konstrukcí (3 hod.)</b>	<i>Informační a komunikační technologie</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná jednotlivé části a druhy schodišť - vysvětlí zásady zobrazení schodiště v půdorysu a ve svislém řezu, pravidla pro vedení myšlené roviny řezu - čte detaily schodiště</li> </ul>	<b>Výkresy schodišť (1hod.)</b>	<i>Informační a komunikační technologie</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- navrhne jednoduchou dispozici půdorysu jednopodlažního rodinného domu</li> <li>- kreslí půdorys objektu dle zásad kreslení stavebních konstrukcí</li> <li>- graficky označí materiály konstrukcí</li> <li>- kótuje délkové kóty stavebních konstrukcí</li> <li>- kreslí svislý řez objektem</li> <li>- kótuje výškové kóty stavebních konstrukcí - kreslí pohledy stavby</li> <li>- rozlišuje části projektové dokumentace ke stavebnímu povolení a prováděcího projektu</li> </ul>	<b>Projektová dokumentace jednoduché stavby ( 6 hod.)</b> Půdorys rodinného domu Svislý řez rodinného domu  Pohledy	<i>Informační a komunikační technologie</i>

Vypracovala : Jana Gryčová



**Obor vzdělání: 36 – 67 – H / 01 Platnost: od 1.9.2013**

**Název ŠVP: Zedník**

**Forma vzdělání: denní**

**Hodinová dotace : 32 hodin konzultací + 4 zkoušky**

### Učební osnova předmětu

#### MATERIÁLY

<b>Cíl předmětu</b>	Předmět se zabývá naukou o stavebních materiálech, jejich vlastnostmi a rozdělením na jednotlivé druhy.
<b>Charakteristika učiva</b>	Žák získá přehled o druzích a vlastnostech stavebních materiálů, o pojivech, betonech, maltách, suchých maltových a betonových směsích, tmelech a lepidlech, keramických materiálech, přírodních nepálených materiálech, o druzích a vlastnostech izolačních materiálů, keramických materiálech a o ostatních materiálech jako jsou dřevo, kovy sklo a žáruvzdorné materiály. Dále získá přehled o prefabrikaci, certifikaci a prokazování shody a o vlivu stavebních materiálů na životní prostředí. Předmět materiály je v mezipředmětových vztazích s předměty technologie, fyzika, chemie, ekologie a odborný výcvik

#### Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Výsledky vzdělávání	Učivo	Průřezová témata
<b>Žák:</b> - zná rozdělení základních druhů stavebních materiálů - popíše použití jednotlivých materiálů - zná fyzikální, chemické, mechanické a technologické vlastnosti - popíše využití vlastností materiálů v praxi popíše použití jednotlivých materiálů	<b>Druhy stavebních materiálů (2 hod.)</b> - základní druhy stavebních materiálů a jejich použití - fyzikální a chemické vlastnosti - stavební kámen do malt a betonů	<i>Člověk a životní prostředí</i>  <i>Informační a komunikační technologie</i>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje druhy vápna a sádry, jejich vlastnosti a použití</li> <li>- popíše výrobu vápna a sádry</li> <li>- zná způsoby skladování vápna a sádry</li> <li>- rozlišuje druhy hydraulického vápna a cementu, jejich vlastnosti a použití</li> <li>- popíše výrobu hydraulického vápna a cementu</li> <li>- zná způsoby skladování vápna a cementu</li> </ul>	<p><b>Pojiva (2 hod.)</b>  Vzdušná pojiva</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vzdušné vápno</li> <li>- sádra</li> </ul> <p>Hydraulická pojiva</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hydraulické vápno</li> <li>- cement</li> </ul>	<p><i>Člověk a životní prostředí</i></p>
--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše druhy a výrobu jednotlivých malt</li> <li>- rozlišuje druhy suchých maltových směsí</li> <li>- popíše přípravu suché maltové směsi</li> <li>- zná druhy materiálů pro obklady a dlažby</li> <li>- vyjmenuje druhy obkladů a dlažeb</li> <li>- popíše výrobu obkladů a dlažeb</li> </ul>	<p><b>Malty, maltové směsi (3 hod.)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní malty</li> <li>- speciální malty</li> <li>- suché maltové směsi</li> </ul>	<p><i>Informační a komunikační technologie</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše složení betonu a funkci složek betonu</li> <li>- popíše složky betonu</li> <li>- vyjmenuje druhy přísad a jejich použití</li> <li>- rozlišuje druhy betonu</li> <li>- vysvětlí možnosti použití betonu - popíše základní zkoušky betonu</li> </ul>	<p><b>Beton (2 hod.)</b>  Výroba a složení betonu  Druhy betonu a jeho použití  Vlastnosti betonu</p>	<p><i>Člověk a životní prostředí</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná druhy cihlářských výrobků pro svislé konstrukce</li> <li>- vyjmenuje možnosti použití cihlářských výrobků</li> <li>- popíše výrobu cihlářských výrobků</li> <li>- zná druhy a použití výrobků z přírodního kamene</li> <li>- popíše použití a druhy betonových materiálů</li> <li>- popíše použití a druhy pórobetonových materiálů</li> <li>- zná použití a druhy vápenopískových materiálů - vysvětlí použití, druhy a vlastnosti termoizol. materiálů</li> <li>- rozlišuje druhy kombinovaných materiálů</li> </ul>	<p><b>Pálené a nepálené zdící prvky (4 hod.) - druhy cihl.výrobků</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- přírodní a umělý kámen - betonové a pórobetonové materiály - vápenopískové, a kombinované materiály</li> </ul>	<p><i>Člověk a životní prostředí</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná druhy materiálů pro obklady a dlažby</li> <li>- vyjmenuje možnosti použití obkladů a dlažeb</li> <li>- popíše výrobu obkladů a dlažeb</li> <li>- popíše druhy výrobků pro zdravotní keramiku a kanalizaci</li> <li>- vysvětlí možnosti použití jednotlivých druhů</li> </ul>	<p><b>Keramické materiály (2h.)</b>  Materiály pro obklady a dlažby  Výrobky pro zdravotní keramiku a kanalizaci</p>	<p><i>Člověk a životní prostředí</i></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- zná druhy vyztužených konstrukcí</li> <li>- popíše způsoby vyztužení jednotlivých konstrukcí - zná druhy použité výztuže</li> <li>- rozlišuje monolitické a prefabrikované konstrukce</li> <li>- zná základní druhy prefabrikovaných výrobků a jejich použití</li> </ul>	<p><b>Beton vyztužený ( 5 hod.)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- železobeton</li> <li>- výztuž železobetonu</li> <li>- zkoušky železobetonu</li> <li>-výrobky ze železobetonu</li> </ul>	<p><i>Člověk a životní prostředí</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje druhy hydroizolačních materiálů a popíše jejich použití</li> <li>- rozlišuje druhy tepelných izolací a popíše použití tepelných izolací ve stavebnictví</li> <li>- rozlišuje druhy zvukových izolací a popíše použití zvukových izolací ve stavebnictví - vysvětlí způsoby skladování izolací</li> </ul>	<p><b>Materiály pro izolace(5 h.)</b></p> <p>Hydroizolace Tepelné izolace Zvukové izolace</p>	<p><i>Člověk a životní prostředí</i></p> <p><i>Informační a komunikační technologie</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše druhy lehčených betonů, jejich využití ve stavebnictví</li> <li>- vysvětlí pojem speciálních betonů, jejich složení a použití</li> </ul>	<p><b>Lehké a speciální betony ( 2hod.)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- betony lehčené přímo - betony lehčené nepřímo</li> <li>- speciální betony</li> </ul>	<p><i>Člověk a životní prostředí</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje druhy skládaných střešních krytin - popíše možnosti použití skládaných střešních krytin</li> <li>- rozlišuje druhy povlakových střešních krytin</li> <li>- vysvětlí vlastnosti povlakových střešních krytin a možnosti použití</li> </ul>	<p><b>Střešní krytiny ( 2 hod.)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- skládané krytiny</li> <li>- povlakové krytiny</li> </ul>	<p><i>Informační a komunikační technologie</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- popíše výrobu prefabrikátů</li> <li>- vyjmenuje druhy prefabrikátů používaných ve stavebnictví</li> <li>- vysvětlí vlastnosti prefabrikátů a výhody jejich použití</li> </ul>	<p><b>Prefabrikace (2 hod.)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- výroba prefabrikátů</li> <li>- druhy prefabrikátů - vlastnosti prefabrikátů</li> </ul>	<p><i>Informační a komunikační technologie</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v platných právních normách - vysvětlí pojem „shoda“ a „prohlášení o shodě“ - chápe vliv certifikace na kvalitu díla</li> <li>- vysvětlí vliv certifikace na životní prostředí</li> </ul>	<p><b>Certifikace a prokazování shody (1 hod.)</b> - právní normy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ověření shody, prohlášení o shodě</li> </ul>	<p><i>Informační a komunikační technologie</i></p>

Vypracovala : Gryčová Jana

**Obor vzdělání: 36 – 67 – H / 01 Platnost: od 1.9.2022****Název ŠVP: Zedník****Forma vzdělání: denní****Hodinová dotace : 32 hodin konzultací + 4 zkoušky****Učební osnova předmětu****EKONOMIKA**

<b>Cíl předmětu</b>	Cílem ekonomiky je poskytnout žákům základní odborné znalosti z oboru ekonomiky, které jim zajišťují efektivní jednání a hospodárné chování v dalším studiu nebo reálném životě. Předmět je zaměřen tak, aby žáci zvládli základní ekonomické pokyny a kategorie a způsob myšlení občana, zaměstnance, podnikatele a to i z hlediska základních informací, které upravuje Občanský zákoník a Živnostenský zákon. Dále je cílem prohloubit znalosti z pracovního práva, dokázat se orientovat v daňové soustavě, poznat význam práce, její užitečnost, její společenské a finanční ohodnocení. Poznat bankovní systém, vklady, úvěry, leasing, běžný účet.
<b>Charakteristika učiva</b>	Obsah předmětu vychází z obsahového okruhu RVP ekonomické vzdělávání. V okruhu tržního hospodářství se seznámí žák s podmínkami trhu, fungování tržního mechanismu, dále s podmínkami pro samotné podnikání a s povinnostmi, zejména v návaznosti na legislativu. Seznámí se s informacemi při vyhledávání zaměstnání, zařazení do práce, se spoluprací s úřady práce. Žák se naučí rozdělit majetek, pečovat o něho, vyplnit doklady k jeho pohybu, evidenci, získat přehled o bankovních službách a pojišťovacích. Pochopí funkci peněz, vstupů a výstupů k dosažení efektivnosti firmy. Seznámí se s pracovně právními vztahy, organizací na pracovišti, vedením personální agendy. Seznámí se s mzdovou politikou, složením mzdy, jejím výpočtem, srážkami z mezd. Seznámí se s konstrukcí státního rozpočtu, sektory NH, soustavou daní, předměty daně, spoluprací s finančními úřady. Definuje marketing, rozliší činnosti marketingových odborníků, pochopí význam v konkurenčním boji.

**Rozpis výsledků vzdělávání a učiva:**

Výsledky vzdělávání	Učivo	Průřezová témata
---------------------	-------	------------------

<p><b>Žák:</b> Správně používá a aplikuje základní ekonom. pojmy a kategorie</p>	<p><b>Základy tržní ekonomiky (2 hodiny)</b> Potřeby, statky, služby, životní úroveň - druhy potřeb - rozdělení statků a služeb - vlivy na životní prostředí</p>	<p><i>Občan v demokratické společnosti</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Popíše základní činitele – výrobní faktory.</li> <li>- Vyjmenuje fáze hospodář.procesu. - Posoudí vliv ceny na nabídku a poptávku (graf).</li> <li>- Řeší účel trhu a rovnováhy, je schopen vysvětlit fungování tržního systému.</li> </ul>	<p><b>Výroba, výrobní faktory (4 hodiny)</b> Hospodářský proces fáze hospodář. procesu Trh, Tržní objekty, nabídka,poptávka, zboží, cena,konkurence, externality trhu - druhy konkurence - vliv trhu na cenu</p>	<p><i>Informační a komunikační technologie</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vyhledává informace o nabídkách zaměstnání a vzdělávání, kontaktuje dle zákona o zaměstnanosti ÚP, případně zaměstnavatele</li> </ul>	<p><b>Zaměstnanci ( 2 hodiny)</b> Zaměstnání, hledání zaměstnání, služby úřadu práce, zdroje informací o zaměstnání,</p>	<p><i>Informační a komunikační technologie</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Objasní výpočet výše podpory a klady a záporny rekvalifikace</li> <li>- Zná typy a podmínky trhu</li> </ul>	<p><b>Nezaměstnanost , podpora a rekvalifikace (2 hodiny)</b> - kdy je nárok - délka, změny v souvislosti se situací na trhu</p>	<p><i>Člověk a svět práce</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vypočítá základní postupy kalkulací</li> </ul>	<p><b>Struktura ceny (2 hodiny)</b> - základní prvky právních norem - vhodné formy podnikání</p>	<p><i>Člověk a svět práce</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definuje základní pojmy podnikání podle obchodního zákoníku a živnostenského zákona</li> <li>- Charakterizuje zvláštnosti společností, družstev, stát. podniků aj.</li> </ul>	<p><b>Podnikání, podnikatel (4 hodiny)</b> - fyzická, právnická osoba - zakládání a ukončování živnosti - orientace v právních normách - povinnosti, podnikatele vůči státu - a.s. (akcie, jiné cenné papíry) - v.o.s. - s.r.o. - občanské sdružení - příspěvkové a rozpočtové organizace</p>	<p><i>Člověk a svět práce</i>  <i>Člověk a životní prostředí</i></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rozlišuje jednotlivé druhy majetku</li> <li>- Posoudí důsledky hospodaření s majetkem pro ekonomiku podniku</li> </ul>	<p><b>Majetek, hospodaření podniku (3 hodiny)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rozdělení dlouhodobého a oběžného majetku</li> <li>- opotřebení majetku, odpisy, pořízení</li> <li>- péče o majetek</li> <li>- zásoby, druhy</li> <li>- doklady k DM a OM</li> </ul>	<p><i>Člověk a svět práce</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Orientuje se v účetní evidenci majetku</li> </ul>	<p><b>Struktura zdrojů majetku vlastní a cizí zdroje (2 hodiny)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- charakteristika zdrojů - význam a rozdíl</li> <li>- nabývání majetku</li> <li>- zdroje</li> <li>- uzavření úvěru (půjčky)</li> <li>- inventarizace</li> <li>- návratnost investic</li> <li>- rentabilita</li> <li>- efektivita podniku</li> </ul>	<p><i>Člověk a životní prostředí</i></p> <p><i>Občan v demokratické společnosti</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rozliší náklady, výnosy, příjmy, výdaje. - Řeší jednoduché kalkulace ceny obsluhy zákazníka.</li> <li>- Vysvětlí význam ceny zboží a její kalkulaci.</li> </ul>	<p><b>Náklady, výnosy, hospodaření podniku (1 hodina)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vstupy, výstupy</li> <li>- návrhy na efektivnost a hospodárnost</li> </ul>	<p><i>Člověk a životní prostředí</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obhájí význam peněz</li> <li>- Určí význam vkladové činnosti komerčních bank</li> <li>- Ocení význam běžného účtu, založení</li> </ul>	<p><b>Peníze, srážky (1 hodina)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- bankovky, mince</li> <li>- divize, valuty BÚ</li> <li>- bezhotovostní formy placení</li> </ul>	<p><i>Informační a komunikační technologie</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Řeší jednotlivé výpočty mezd, vztahy složek</li> </ul>	<p><b>Mzdy (2 hodiny)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základní druhy mezd</li> <li>- složení mzdy</li> <li>- mzdová politika</li> <li>- valorizace</li> <li>- min. mzda</li> <li>- výpočet hrubé a čisté mzdy</li> </ul>	<p><i>Člověk a svět práce</i></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Orientuje se v daňové soustavě</li> <li>- Řeší samostatné příklady</li> <li>- Diskutuje o významu pojištění v produktech pojišťování.</li> <li>- Vypočte sociální a zdravot. pojištění</li> <li>- Definuje zák. a dobrovolné pojištění</li> </ul>	<p><b>Daňová soustava, pojištění ( 2 hodiny)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- daňová soustava</li> <li>- pojištění</li> <li>- náležitosti pojistné smlouvy</li> </ul>	<p><i>Občan v demokratické společnosti</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vysvětlí úlohu státního rozpočtu a veřejných financí</li> </ul>	<p><b>Státní rozpočet (1 hodina)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- příjmy, výdaje SR</li> <li>- deficit SR</li> </ul>	<p><i>Informační a komunikační technologie</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vyhledává informace o nabídkách zaměstnání a ví jak postupovat</li> <li>- Uzavře fiktivně pracovní smlouvu - Uplatní znalosti o náležitostech pracovní smlouvy</li> <li>- Připraví žádost o pracovní. místo</li> </ul>	<p><b>Pracovně právní vztahy (3 hodiny)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vznik, změny a zánik prac. poměru</li> <li>- pracovní smlouva</li> <li>- životopis, žádost o práci</li> </ul>	<p><i>Člověk a svět práce</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Připraví odpověď na nabídku</li> <li>- Připraví inzerát</li> <li>- Připraví výpověď z pracovního poměru - Orientuje se v právech a povinnostech zaměstnanců a zaměstnavatelů a odbor. organizací</li> <li>- Vyjádří se k druhům škod a jejich náhradu vypočítá</li> <li>- Orientuje se v náležitostech dohody o hmotné odpovědnosti</li> <li>- Na příkladech vysvětlí a porovná druh odpovědností a to ze strany zaměstnavatele , i ze strany zaměstnance</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pracovní doba</li> <li>- organizační struktura v podniku</li> <li>- škody úmyslné, neúmyslné</li> <li>- hmotná odpovědnost - personální agenda</li> <li>- Zákoník práce, změny</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Odlišuje funkci marketingu a managementu - Orientuje se v zákl. marketingových činnostech</li> <li>- Popíše průzkum trhu</li> <li>- Definuje zákl. funkce managementu</li> </ul>	<p><b>Marketing, management (1 hodina)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- průzkum trhu</li> <li>- propagace, reklama</li> <li>- plánování, vedení, organizování, motivace, kontrola</li> </ul>	<p><i>Občan v demokratické Společnosti Člověk a svět práce</i></p>

Vypracovala: Ing. Zdeňka Klímová

Obor vzdělání: 36 – 67 –H / 01

Platnost: od 1.9.2022

Název ŠVP: Zedník

Forma vzdělání: denní

Hodinová dotace: 992 hodin

## Učební osnova předmětu

## ODBORNÝ VÝCVIK

<b>Cíl předmětu</b>	V předmětu odborný výcvik získávají žáci formou procvičování základní odborné znalosti a dovednosti spojené s praktickým výkonem zednických prací. Odborný výcvik rozvíjí a upevňuje teoretické znalosti a dovednosti, které si žáci osvojili v odborných předmětech.
<b>Charakteristika učiva</b>	Obsah předmětu vychází ze vzdělávací oblasti RVP – Základy zednictví. V rámci odborného výcviku si žáci v praxi ověří a prohloubí své znalosti z teoretických předmětů. V průběhu roku se postupně naučí používat různé druhy zednického náradí, ale především se naučí prakticky provádět zdivo z různých materiálů, provádět příčky, zakládat zdivo podle výkresů, provádět betonářské práce, hydroizolace, montovat a demontovat jednoduché lešení, zdít komínové zdivo, osazovat zárubně a okna, provádět vnitřní a vnější omítky jednovrstvé i vícevrstvé, betonovat schodiště, provádět dokončovací práce, klást tepelné a zvukové izolace, provádět obklady stěn a podlah. Nedílnou součástí odborného výcviku tvoří bezpečnost a ochrana zdraví při práci, spojená s povinnostmi používání osobních ochranných pracovních prostředků.

## Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Výsledky vzdělávání	Učivo	Průřezová témata
<b>Žák:</b> - má přehled o náradí pracovních pomůckách používaných v oboru; správně je volí, používá a udržuje	<b>Náradí a pracovní pomůcky pro zednické práce (30hod.)</b> - ruční a mechanizované náradí pro zednické práce	<i>Občan v demokratické společnosti Člověk a životní prostředí</i>



<ul style="list-style-type: none"> <li>- dodržuje ustanovení týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence;</li> <li>- při obsluze, běžné údržbě a čištění strojů a zařízení postupuje v souladu s předpisy a pracovními postupy;</li> <li>- uvede příklady bezpečnostních rizik, event. nejčastější příčiny úrazů a jejich prevenci</li> <li>- poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti;</li> <li>- zná povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu</li> </ul>	<p><b>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence (20hod.)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pracovně právní problematika BOZP</li> <li>- bezpečnost technických zařízení</li> </ul>	<p><i>Člověk a svět práce</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- chápe účel základů budov;</li> <li>- vytyčuje jednoduchou stavbu;</li> <li>- rozlišuje druhy zemních prací, při provádění dbá na BOZ při práci ve výkopech;</li> <li>- zná druhy plošných základů a je informován o hlubinných základech;</li> <li>- provádí plošné základy z různých druhů materiálů</li> </ul>	<p><b>Zakládání a základy (40hod.)</b> - základová půda a základová spára</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vytyčování staveb jednoduchými prostředky - zemní práce</li> <li>- plošné základy budov</li> <li>- hlubinné základy (informativně)</li> </ul>	<p><i>Člověk a životní prostředí</i></p> <p><i>Člověk a svět práce</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se v druzích mechanismů používaných pro zednické práce;</li> <li>- správně je volí a používá;</li> </ul>	<p><b>Stroje a zařízení pro zednické práce (32hod.)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stroje a zařízení pro výrobu a dopravu malt a betonů, pro práci s výztuží, zpracování a ošetřování betonu a bourání zdiva</li> </ul>	<p><i>Člověk a životní prostředí</i></p> <p><i>Člověk a svět práce</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje druhy, účel a možnosti použití vnitřních a vnějších omítek; - omítá stěny, stropy a fasády;</li> <li>- zhotovuje jednoduché obklady a dlažby z keramických materiálů</li> </ul>	<p><b>Úpravy povrchů (140hod.)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- účel úprav povrchů zdiva</li> <li>- úprava podkladu před omítáním a obklady - druhy vnitřních a vnějších omítek, postup práce při omítání stropů, stěn a fasád</li> <li>- opravy a čištění omítek</li> <li>- keramické obklady a dlažby</li> </ul>	<p><i>Člověk a svět práce</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- orientuje se ve zdrojích elektrické energie;</li> <li>- zná způsoby rozvodu elektrické energie na staveništi;</li> <li>- zná a dodržuje předpisy BOZP při práci s elektrickými zařízeními;</li> <li>- dodržuje zásady bezpečné práce s elektrickými zařízeními a první pomoc při úrazu elektrickým proudem;</li> </ul>	<p><b>Elektrická zařízení (15hod.)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zdroje elektrické energie</li> <li>- rozvod na staveništi</li> <li>- bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení</li> <li>- BOZ při práci s elektrickými zařízeními</li> </ul>	<p><i>Člověk a životní prostředí</i></p> <p><i>Člověk a svět práce</i></p>

<p>rozlišuje, volí a správně používá a udržuje pracovní pomůcky, nástroje a nářadí pro ruční opracování dřeva a kovů;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- měří a orýsovává dřevo a kovy podle výrobní výkresové dokumentace;</li> <li>- ovládá technologické a pracovní postupy opracování dřeva a kovů ručním a mechanizovaným nářadím;</li> <li>- zná druhy spojů dřeva a kovů a dovede je provést;</li> </ul>	<p><b>Ruční opracování dřeva a kovů (20hod.)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pracovní pomůcky, nástroje a nářadí pro měření, orýsování a ruční opracování</li> <li>- technologické a pracovní postupy ručního opracování</li> <li>- spojování dřev a kovů</li> </ul>	<p><i>Člověk a životní prostředí</i> <i>Člověk a svět práce</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje druhy vodorovných konstrukcí používaných na stavbách</li> <li>- prakticky realizuje technologické a pracovní postupy zřizování stropních a převislých konstrukcí</li> <li>- zhotovuje podkladní betony a betonové mazaniny</li> </ul>	<p><b>Vodorovné konstrukce (80hod.)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stropní a převislé konstrukce</li> <li>- podlahy</li> </ul>	<p><i>Člověk a svět práce</i> <i>Člověk a životní prostředí</i></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje druhy hydroizolací a izolací proti radonu podle použitého materiálu</li> <li>- ovládá technologické a pracovní postupy izolací jednoduchých stavebních konstrukcí z asfaltových pásů</li> <li>- zhotovuje jednoduché vodorovné a svislé hydroizolace budov</li> </ul>	<p><b>Hydroizolace a izolace proti radonu (90hod.)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- způsoby ochrany staveb proti vlhkosti, pracovní postupy zřizování svislých a vodorovných izolací z asfaltových pásů</li> <li>- vliv radonu na zdraví člověka</li> <li>- způsoby ochrany proti radonu</li> </ul>	<p><i>Člověk a životní prostředí</i> <i>Člověk a svět práce</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje druhy a části schodišť a konstrukční uspořádání</li> <li>- zná technické a bezpečnostní požadavky na schodiště</li> <li>- zhotovuje monolitická schodiště z vyztuženého betonu</li> </ul>	<p><b>Schodiště (50hod.)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- účel, části a tvary schodišť, technické a bezpečnostní požadavky na schodiště</li> <li>- konstrukce a stavba schodišť</li> </ul>	<p><i>Člověk a svět práce</i> <i>Člověk a životní prostředí</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozlišuje druhy zdících materiálů, zná jejich vlastnosti a možnosti použití</li> <li>- ovládá vazby zdiva z různých materiálů</li> <li>- prakticky realizuje technologické a pracovní postupy zdění zdiva</li> <li>- dodržuje pravidla bezpečné práce při zdění ve výškách</li> </ul>	<p><b>Zdivo (140hod.)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- cihelné zdivo</li> <li>- tvárnicové zdivo</li> <li>- BOZ při práci ve výškách</li> </ul>	<p><i>Člověk a svět práce</i> <i>Člověk a životní prostředí</i></p>

- stanoví potřebu materiálu a cenu práce		
- orientuje se v základních konstrukčních systémech budov - zná konstrukční části budov v rozsahu odpovídajícím povolání zedník	<b>Konstrukční systémy a konstrukční části budov (30hod.)</b>	Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce
- orientuje se v technických zařízeních budov a jejich vazbě na stavebně konstrukční části budov	<b>Technická zařízení budov (25hod.)</b> - vodovodní instalace, kanalizace, vytápění, vnitřní rozvod plynu - větrání a klimatizace - výtahy	Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce
- orientuje se v základních druzích nosných konstrukcí střech - zná funkci a skladbu střešního pláště - prakticky realizuje technologické a pracovní postupy stavby zděných konstrukcí na střechách včetně zhotovení pracovních a ochranných lešení; - dodržuje pravidla bezpečné práce při zdění ve výškách	<b>Střechy (40hod.)</b> - druhy a tvary střech, části střech - nosné konstrukce střech vaznicové a vazníkové - střešní plášť - klempířské konstrukce na střechách - zednické práce na střechách - práce ve výškách	Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce
- chápe vliv tepelných ztrát na spotřebu energie a vnitřní prostředí budov - zná možnosti snížení tepelných ztrát budov - prakticky realizuje technologické a pracovní postupy zřizování tepelných izolací konstrukčních částí budov, zejména vnějšího pláště kontaktními zateplovacími systémy	<b>Tepelné a zvukové izolace (90hod.)</b> - účel tepelných izolací - tepelné ztráty budov a možnost jejich snižování, - základní pojmy ve stavební tepelné technice - tepelné izolace konstrukčních částí budov - zateplovací systémy vnějšího pláště budov	Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce
- zhotovuje zvukové izolace stěn, stropů a podlah	(kontaktní a větrané) - zvukové izolace	
- je seznámen s konstrukčními systémy montovaných pozemních staveb	<b>Montované konstrukce (45hod.)</b> - konstrukční systémy montovaných pozemních staveb - opláštění montovaných staveb - montované rodinné domy	Člověk a svět práce Člověk a životní prostředí

<p>-dovede popsat pracovní postupy jednoduchých přestaveb budov</p> <p>-provádí jednoduché práce při přestavbách nenosných částí budov</p>	<p><b>Přestavby budov(100hod.)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- účel přestaveb</li> <li>- příčiny poruch staveb</li> <li>- pracovní postupy přestaveb, oprav a sanací hlavních konstrukčních částí budov - zásady péče o památkové objekty</li> </ul>	<p><i>Člověk a životní prostředí</i></p> <p><i>Člověk a svět práce</i></p>
<p>-má přehled o opatřeních CO v rámci oboru - zná druhy záchranných a vyprošťovacích prací a technických prostředků pro tyto práce</p> <p>-dodržuje pravidla bezpečnosti při vyprošťovacích pracích</p>	<p><b>Stavební činnosti související s civilní ochranou (CO) (5hod.)</b></p>	<p><i>Občan v demokratické společnosti</i></p> <p><i>Člověk a svět práce</i></p>

Vypracoval: Antonín Přílepek

Opravila: Gryčová Jana