

školní vzdělávací program

**36-64-H/01 TESAŘ - zkrácené studium 2017**

RVP 36-64-H/01 Tesař

# **36-64-H/01 TESAŘ - zkrácené studium od září 2017**

**Soukromá střední odborná škola a Soukromé střední odborné  
učiliště BEAN, s. r. o.**

## 1 Identifikační údaje

Název ŠVP	36-64-H/01 TESÁŘ - zkrácené studium 2017		
Datum	28. 8. 2017	Název RVP	RVP 36-64-H/01 Tesař
Platnost	od 1. září 2017	Dosažené vzdělání	Střední odborné vzdělání s výučním listem
Forma vzdělávání	denní forma vzdělávání ve zkráceném studiu		
Délka studia v letech:	1		

Název školy	Soukromá střední odborná škola a Soukromé střední odborné učiliště BEAN, s. r. o.
Adresa	191 00 PRAHA , Českobrodská 32a
IČ	25 641 034
REDIZO	600006328
Kontakty	Ing. Yvona Šorejsová
Ředitel	Ing. Yvona Šorejsová
Telefon	773 92 13 13
Email	info@bean.cz
www	www.bean.cz

Zřizovatel	BEAN, s. r. o.
Adresa	191 00 PRAHA , Českobrodská 32a
IČ	63992787
Kontakt	RNDr. Karel Schuh
Telefon	773131311
Email	schuh@bean.cz
www	www.bean.cz

.....  
datum, podpis, razítko

## 2 Profil absolventa

Škola	Soukromá střední odborná škola a Soukromé střední odborné učiliště BEAN, s. r. o., 191 00 PRAHA, Českobrodská 32a		
Název ŠVP	36-64-H/01 TESARĚ - zkrácené studium 2017		
Platnost	od 1. září 2017	Délka studia v letech:	1.0
Kód a název oboru	RVP 36-64-H/01 Tesař	Forma vzdělávání	denní forma vzdělávání ve zkráceném studiu

### Klíčové kompetence

- Kompetence k učení
  - zná možnosti svého dalšího vzdělávání, zejména v oboru a povolání
  - sleduje a hodnotí pokrok při dosahování cílů svého učení, přijímá hodnocení výsledků svého učení ze strany jiných lidí
  - má pozitivní vztah k učení a vzdělávání
  - využívá při svém učení různé informační zdroje včetně zkušeností svých i jiných lidí
  - s porozuměním poslouchá mluvené projevy, pořizuje si poznámky
  - uplatňuje různé způsoby práce s textem, umí uplatňovat různé způsoby práce s textem, umí efektivně vyhledávat a zpracovávat informace
  - ovládá různé techniky učení, umí si vytvořit vhodný studijní režim a podmínky
- Kompetence k řešení problémů
  - umí řešit problémy
  - porozumí zadání úkolu a určit jádro problému,
  - umí využívat týmové řešení
  - volí prostředky a způsoby
- Komunikativní kompetence
  - formuluje své myšlenky srozumitelně a souvisle,
  - umí se vyjadřovat k účelu jednání a komunikační situaci
  - dodržuje jazykové a stylistické normy i odbornou terminologii
  - zpracovává administrativní písemnosti a pracovní dokumenty
  - účastní se aktivně diskusí, formuluje a obhajovat své názory a postoje;
  - formuluje své myšlenky v písemné podobě přehledně a jazykově správně
  - dosahuje jazykové způsobilosti nejméně v jednom cizím jazyce
  - vyjadřuje se a vystupuje v souladu se zásadami kultury projevu a chování
  - zaznamenává písemně podstatné myšlenky a údaje
- Personální a sociální kompetence
  - má odpovědný vztah ke svému zdraví
  - ověřuje si získané poznatky
  - reaguje adekvátně

- stanovuje si cíle a priority
- je připraven na práci v týmu
- adaptuje se na měnící se životní a pracovní podmínky
- posuzuje reálně své fyzické a duševní možnosti
- Občanské kompetence a kulturní povědomí
  - dodržuje zákony, respektuje práva a osobnost druhých lidí
  - umí jednat odpovědně, samostatně a iniciativně
  - chápe význam životního prostředí pro člověka a jedná v duchu udržitelného rozvoje
  - zajímá se aktivně o politické a společenské dění u nás a ve světě
  - jedná v souladu s morálními principy a zásadami společenského chování
  - uvědomuje si vlastní kulturní, národní a osobnostní identitu
  - podporuje hodnoty místní, národní, evropské i světové kultury a má k nim vytvořen pozitivní vztah
  - uznává tradice a hodnoty svého národa
  - uznává hodnotu života
- Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám
  - umí komunikovat s potenciálními zaměstnavateli
  - umí získávat a vyhodnocovat informace o pracovních i vzdělávacích příležitostech
  - má reálnou představu o podmínkách v oboru a o požadavcích zaměstnavatelů
  - má přehled o možnostech uplatnění na trhu práce
  - rozumí podstatě a principům podnikání, má představu o právních, ekonomických, administrativních, osobnostních a etických aspektech soukromého podnikání; dokáže vyhledávat a posoudit podnikatelské příležitosti v souladu s realitou tržního prostředí, svými předpoklady a dalšími možnostmi
  - zná obecná práva a povinnosti zaměstnavatelů a pracovníků
  - má odpovědný postoj k vlastní profesní budoucnosti
- Matematické kompetence
  - používá pojmy kvantifikujícího charakteru
  - používá a převádí běžné jednotky
  - aplikuje znalosti o základních tvarech
  - umí provádět reálný odhad výsledku řešení dané úlohy
  - umí nacházet vztahy mezi jevy a předměty
  - čte různé formy grafického znázornění
  - aplikovat matematické postupy při řešení praktických úkolů v běžných situacích.
- Kompetence využívat prostředky informačních a komunikačních technologií a pracovat s informacemi
  - pracuje s informacemi z různých zdrojů nesenými na různých médiích
  - získává informace z otevřených zdrojů
  - komunikuje elektronickou poštou a využívá další prostředky online a offline komunikace
  - pracuje s běžným základním a aplikačním programovým vybavením
  - dokáže se učit používat nové aplikace;

- dokáže posoudit věrohodnost informačních zdrojů
- pracuje s komunikačních technologií
- pracuje s prostředky informačních technologií
- pracuje s osobním počítačem

### ***Odborné kompetence***

- Provádět tesařské práce
  - orientovali se v jednoduchých cenových záležitostech oboru
  - používali materiálové a technické normy
  - posuzovali optimální pracovní podmínky pro tesařské práce, jako jsou teplota vzduchu, vlhkost aj.
  - prováděli jednoduché výpočty z oboru
  - sledovali a hodnotili množství a kvalitu vykonané práce
  - prováděli jednoduché výpočty spotřeby materiálu
  - četli technickou dokumentaci staveb a zhotovovali jednoduché stavební výkresy a náčrty a výkresy tesařských konstrukcí s použitím materiálových a technických norem
  - volili a správně používali materiály a výrobky pro tesařské práce, dopravili je na místo zpracování a připravili je pro zpracování
  - ručně opracovávali a strojně obráběli dřevo
  - volili a používali potřebné nářadí, pracovní pomůcky a mechanizační prostředky a udržovali je
  - připravovali a organizovali pracoviště, stanovili potřebu materiálu a počet pracovníků
  - volili vhodné ochranné prostředky proti biotickým škůdcům dřeva a povětrnostním vlivům a požáru
  - rozeznávali vady dřeva
  - prováděli základní tesařské práce, rozměřovali a zakládali jednoduché tesařské konstrukce podle prováděcího výkresu, vázali a montovali jednoduché tesařské konstrukce, adaptovali narušené tesařské konstrukce
  - volili správný technologický a pracovní postup tesařských prací podle prováděcích výkresů
- Dbát na bezpečnost práce a ochranu zdraví při práci
  - osvojí si zásady a návyky bezpečné a zdraví neohrožující pracovní činnosti včetně zásad ochrany zdraví při práci u zařízení se zobrazovacími jednotkami (monitory, displeje apod.), rozpoznali možnost nebezpečí úrazu nebo ohrožení zdraví a zajistí odstranění závad a možných rizik
  - zná a dodržuje základní právní předpisy týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a požární prevence
  - bezpečnost práce bere jako nedílnou součást péče o zdraví své i spolupracovníků (i dalších osob vyskytujících se na pracovištích, např. klientů, zákazníků, návštěvníků) i jako součást řízení jakosti a jednu z podmínek získání či udržení certifikátu jakosti podle příslušných norem
  - je vybaven vědomostmi o zásadách poskytování první pomoci při náhlém onemocnění nebo úrazu a dokáže první pomoc sám poskytnout
  - zná systém péče státu o zdraví pracujících (včetně preventivní péče, uměli uplatňovat nároky na ochranu zdraví v souvislosti s prací, nároky vzniklé úrazem nebo poškozením zdraví v souvislosti s vykonáváním práce)
- Usilovat o nejvyšší kvalitu své práce, výrobků nebo služeb

- dodržuje stanovené normy (standards) a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedeným na pracovišti
- kvalitu bere jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
- dbá na zabezpečování parametrů (standardů) kvality procesů, výrobků nebo služeb, zohledňuje požadavky klienta (zákazníka, občana)
- Jednat ekonomicky a v souladu se strategií trvale udržitelného rozvoje
  - nakládali s materiály, energiemi, odpady, vodou a jinými látkami ekonomicky a s ohledem na životní prostředí
  - efektivně hospodařili se svými finančními prostředky
  - zvažovali při plánování a posuzování určité činnosti (v pracovním procesu i v běžném životě) možné náklady, výnosy a zisk, vliv na životní prostředí, sociální dopady
  - znali význam, účel a užitečnost vykonávané práce, její finanční, popř. společenské ohodnocení

### 3 Charakteristika školy

Název školy	Soukromá střední odborná škola a Soukromé střední odborné učiliště BEAN, s. r. o.		
Adresa	191 00 PRAHA , Českobrodská 32a		
Název ŠVP	36-64-H/01 TESARĚ - zkrácené studium 2017		
Platnost	od 1. září 2017	Dosažené vzdělání	Střední odborné vzdělání s výučním listem
Kód a název oboru	RVP 36-64-H/01 Tesař	Délka studia v letech:	1

Soukromá střední odborná škola a Soukromé střední odborné učiliště BEAN, s. r. o. se sídlem v Praze 9, Českobrodská 32a je polytechnickou střední školou, zabývající se

- obory, které jsou ukončeny maturitní zkouškou

- Ekonomické lyceum s ŠVP Sportovní management,
- Ekonomické lyceum s ŠVP Aplikace IT a Programování na PC,
- Ekonomika a podnikání s ŠVP Internetový obchod a Technickoadministrativní činnosti
- Obchodní akademie s ŠVP Cestovní ruch (formou denní a dálkovou) a Řízení lidských zdrojů

(forma dálková)

- Zahradnictví
- Gastronomie
- Kosmetické služby
- nástavbové studium Podnikání a Gastronomie (formou denní a dálkovou),

- obory, které jsou zakončeny výučním listem

- Klempíř, Autolakýrník,
- Elektromechanik pro zařízení a přístroje,
- Autoelektrikář,
- Krejčí,
- Výrobce kožedělného zboží,
- Truhlář,
- Instalatér,
- Kominík,
- Tesař,
- Zedník,
- Pokrývač,
- Malíř a lakýrník,
- Kuchař - číšník,
- Prodavač,
- Zlatník a klenotník

Škola byla založena v roce 1993 jako Střední odborné učiliště BEAN a do dnešního dne vychovala již stovky absolventů v různých studijních i učebních oborech. Po celou dobu se věnuje i dalšímu vzdělávání dospělých zejména v učebních oborech. Všechna ŠVP v učebních oborech jsou zaměřena především na vzdělávání dospělých.

Cílem středního odborného vzdělávání na škole je připravit žáky v tříletých učebních oborech, čtyřletých studijních oborech a v nástavbovém studiu na úspěšný a odpovědný osobní, občanský a pracovní život v podmínkách měnícího se světa.

Žáci se učí osvojovat nástroje k pochopení světa a rozvíjet dovednosti potřebné k učení sama sebe a prohlubovat v návaznosti na základní vzdělání poznatky o světě. Vzdělání směřuje k rozvoji základních myšlenkových operací, k porozumění potřebným vědeckým a technickým metodám, nástrojům a pracovním postupům různých oborů v lidské činnosti.

Žáci se učí tvořivě zasahovat do prostředí, které je obklopuje, učí se pracovat v týmech a být schopni vykonávat povolání a pracovní činnosti, pro které jsou připravováni. Vzdělávání směřuje k zodpovědnému a pečlivému přístupu žáků k týmové a i samostatné práci. Žáci si vytváří odpovědný přístup k plnění svých povinností a respektování svých stanovených pravidel.

Učí se porozumět vlastní rozvíjející se osobnosti a jejímu utváření v souladu s obecně přijímanými morálními hodnotami. Vzdělání směřuje k přijímání odpovědnosti žáků za vlastní myšlení, jednání a chování.

Učí se žít společně s ostatními, být schopni podílet se na životě společnosti.

Vzdělání směřuje k tomu, aby se ve vztahu k jiným lidem oprostili od předsudků, xenofobie, rasismu a etnické, náboženské a jiné nesnášenlivosti.



## 4 Charakteristika ŠVP

Název školy	Soukromá střední odborná škola a Soukromé střední odborné učiliště BEAN, s. r. o.		
Adresa	191 00 PRAHA , Českobrodská 32a		
Název ŠVP	36-64-H/01 TESARĚ - zkrácené studium 2017		
Platnost	od 1. září 2017	Dosažené vzdělání	Střední odborné vzdělání s výučním listem
Kód a název oboru	RVP 36-64-H/01 Tesař	Délka studia v letech:	1

### 4.1 Podmínky realizace

#### Realizace klíčových kompetencí

Kompetence k učení - vyučující vede žáka k tomu, aby byl schopen samostatné práce s textem, s porozuměním poslouchal mluvené projevy a byl schopen využívat různých informačních zdrojů.

Kompetence k řešení problémů - vyučující naučí žáka porozumět podstatě problémů, využívat různých metod řešení problémů, vyhodnocovat své závěry řešení a odůvodňovat je.

Komunikativní kompetence - vyučující naučí 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. Žák vyplňuje formuláře, zadání, výkazy a získá kompetence k prezentaci v médiích.

Kompetence k pracovnímu uplatnění a podnikatelským aktivitám - žáci se naučí prostřednictvím aktivní práce vyučujícího 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.

#### Realizace praktického vyučování

Praktické vyučování je realizováno na smluvních pracovištích formou produktivní práce žáků především na konkrétních stavbách a objektech. Obsah odborných předmětů je koordinován s odbornou přípravou. V oblasti odborných kompetencí je velký důraz kladen na odborné předměty a na odbornou přípravu.

#### Způsob hodnocení žáků

Hodnocení žáků je součástí školního řádu.

#### Podmínky pro přijímání ke vzdělávání

Přijímání ke vzdělávání je dáno § 59 a § 84 zákona číslo 561/2004 Sb. o předškolním, základní, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon) v platném znění.

Do učebního oboru jsou přijímáni uchazeči, kteří splní podmínky podle § 84 zákona číslo 561/2004 Sb.

### **Zdravotní způsobilost**

Do oboru vzdělávání mohou být přijati pouze uchazeči, jejichž zdravotní způsobilost posoudil a písemně potvrdil lékař. V případě změněné pracovní schopnosti musí být doloženo stanovisko posudkové komise sociálního zabezpečení.

### **Způsob ukončení vzdělávání**

Ukončování vzdělávání v učebním oboru probíhá v souladu s § 74 a § 75 zákonem číslo 561/2004 Sb. o předškolním, základní, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon) a vyhláškou číslo 47/2005 Sb. o ukončování vzdělávání ve středních školách závěrečnou zkouškou a o ukončování vzdělávání v konzervatoři absolutoriem.

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

Součástí teoretického a praktického vyučování je problematika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární ochrany a hygieny práce. Při výuce se vychází z platných zákonů, vyhlášek, nařízení a předpisů včetně všeobecných i konkrétních bezpečnostních zásad platných pro činnosti v tomto oboru.

Při výuce je kladen důraz na dodržování technologických a bezpečnostních postupů na stavbě, zvláště při používání náradí a nástrojů, strojního zařízení a používání osobních ochranných pracovních prostředků.

Při nástupu žáci projdou celodenním komplexním školením v oblasti bezpečnosti, ochrany zdraví při práci, hygieny práce a požární ochrany. Další školení získají při probírání nových témat nebo při příchodu na nové pracoviště nebo do speciální učebny.

Výchova k bezpečné a zdravé nepoškozující práci vychází ve výchovně vzdělávacím procesu

z požadavků v době výuky platných právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (zákonů, nařízení vlády, vyhlášek, technických předpisů a českých technických norem). Základními podmínkami bezpečnosti a ochrany zdraví při práci jsou:

- důkladné seznámení žáků splatnými právními předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a s technologickými a pracovními postupy
- používání technického vybavení, pracovních nástrojů a pomůcek, které odpovídají bezpečnostním předpisům
- používání osobních ochranných prostředků podle platných předpisů
- dodržování maximálního počtu žáků ve skupině dozorovaným učitelem odborného výcviku v souladu s přílohou č.1 vyhlášky MŠMT č.354/1991 Sb.
- vykonávání stanoveného dozoru na pracovištích žáků, přičemž stupně dozoru jsou:

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, pracovních postupů, nebo při ohrožení zdraví.

Práce pod dohledem - osoba pověřená dohledem zkontroluje před zahájením práce pracoviště žáků a pokud všechna pracovní místa zrakově obsáhne, pak je v průběhu prací obchází a kontroluje.

### **Organizační podmínky**

Vzdělávání je organizováno jako jednoleté denní studium. Po dobu přípravy žáků je výuka koncipována tak, že jsou v týdnu dva dny teoretického vyučování a tři dny vyučování odborného. Odborné vzdělávání probíhá na smluvních pracovištích školy a částečně (u odborných předmětů) v prostorách školy pod vedením učitele odborného výcviku. Teoretická část potřebná pro praktickou výuku probíhá ve škole.

Příprava je ukončena závěrečnou zkouškou podle příslušných právních norem a poskytuje střední odborné vzdělání s výučním listem.

## 5 Učební plán

Škola	Soukromá střední odborná škola a Soukromé střední odborné učiliště BEAN, s. r. o., 191 00 PRAHA , Českokobrodská 32a		
Název ŠVP	36-64-H/01 TESAŘ - zkrácené studium 2017		
Platnost	od 1. září 2017	Délka studia v letech:	1.0
Kód a název oboru	RVP 36-64-H/01 Tesař	Forma vzdělávání	denní forma vzdělávání ve zkráceném studiu

### Učební plán ročníkový

#### Povinné předměty

1. ročník

Tělesná výchova	2	2
Ekonomika	2	2
Technické zobrazování	2	2
Tesařské práce - teorie	6	6
Tesařské práce - praxe	20	20
<b>Celkem základní dotace</b>	<b>32</b>	<b>32</b>
<b>Celkem disponibilní dotace</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Celkem v ročníku</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

**Přehled využití týdnů**

1. ročník	
Výuka dle rozpisu učiva	32
Časová rezerva	5
<b>Celkem:</b>	<b>37</b>

- Časová rezerva

*Časová rezerva je využita na písemnou, praktickou a ústní závěrečnou zkoušku.*

## 6 Přehled rozpracování RVP do ŠVP

Název školy	Soukromá střední odborná škola a Soukromé střední odborné učiliště BEAN, s. r. o.		
Adresa	191 00 PRAHA , Českobrodská 32a		
Název ŠVP	36-64-H/01 TESAŘ - zkrácené studium 2017		
Platnost	od 1. září 2017	Dosažené vzdělání	Střední odborné vzdělání s výučním listem
Kód a název oboru	RVP 36-64-H/01 Tesař	Délka studia v letech:	1

	RVP			ŠVP		disponibilní	
Vzdělávání pro zdraví	3	96		2	64		
Vzdělávání pro zdraví			Tělesná výchova	2	64		
Ekonomické vzdělávání	2	64		2	64		
Ekonomické vzdělávání			Ekonomika	2	64		
Odborné vzdělávání	50	1600		28	896		
Technické zobrazování	3	96	Technické zobrazování	2	64		
Stavební materiály	3	96	Tesařské práce - teorie	6	192		
Provádění tesařských konstrukcí	44	1408	Tesařské práce - praxe	20	640		
Jazykové vzdělávání a komunikace	9	288					
Společenskovědní vzdělávání	3	96					
Přírodovědné vzdělávání	4	128					
Matematické vzdělávání	4	128					
Estetické vzdělávání	2	64					
Vzdělávání v informačních a komunikačních technologiích	3	96					
disponibilní	16	512				0	0
Celkem	80	2560		32	1024		

## 7 Učební osnovy

Škola	Soukromá střední odborná škola a Soukromé střední odborné učiliště BEAN, s. r. o., 191 00 PRAHA , Českokobrodská 32a		
Název ŠVP	36-64-H/01 TESAŘ - zkrácené studium 2017		
Platnost	od 1. září 2017	Délka studia v letech:	1.0
Kód a název oboru	RVP 36-64-H/01 Tesař	Forma vzdělávání	denní forma vzdělávání ve zkráceném studiu

### 7.1 Vzdělávání pro zdraví

#### 7.1.1 Tělesná výchova

1. ročník

2
---

#### 1. ročník

2 týdně, P

## 1. ročník

**Péče o zdraví**

Dotace učebního bloku: 34

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku</li> <li>• popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí</li> <li>• zdůvodní význam zdravého životního stylu</li> <li>• dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky</li> <li>• popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus</li> <li>• orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejich alternativních směrech</li> <li>• dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací</li> <li>• objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví</li> <li>• diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu</li> <li>• dovede posoudit vliv médií na a reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví</li> <li>• popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel</li> <li>• dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí</li> <li>• prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným</li> </ul>	<p><b>Zdraví</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- činitelé ovlivňující zdraví: životní prostředí, životní styl, pohybové aktivity, výživa a stravovací návyky, rizikové chování aj.</li> <li>- duševní zdraví a rozvoj osobnosti; sociální dovednosti; rizikové faktory poškozující zdraví</li> <li>- odpovědnost za zdraví své i druhých; péče o veřejné zdraví v ČR, zabezpečení v nemoci; práva a povinnosti v případě nemoci nebo úrazu</li> <li>- partnerské vztahy; lidská sexualita</li> <li>- prevence úrazů a nemocí</li> <li>- mediální obraz krásy lidského těla, komerční reklama</li> </ul> <p><b>Zásady jednání v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- mimořádné události (živelní pohromy, havárie, krizové situace aj.)</li> <li>- základní úkoly ochrany obyvatelstva (varování, evakuace)</li> </ul> <p><b>První pomoc</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- úrazy a náhlé zdravotní příhody</li> <li>- poranění při hromadném zasažení obyvatel</li> <li>- stavy bezprostředně ohrožující život</li> </ul>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti Člověk a životní prostředí		

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> <li>• uplatňuje ve svém jednání základní znalosti o stavbě a funkci lidského organismu jako celku</li> <li>• popíše, jak faktory životního prostředí ovlivňují zdraví lidí</li> <li>• zdůvodní význam zdravého životního stylu</li> <li>• dovede posoudit vliv pracovních podmínek a povolání na své zdraví v dlouhodobé perspektivě a ví, jak by mohl kompenzovat jejich nežádoucí důsledky</li> <li>• popíše vliv fyzického a psychického zatížení na lidský organismus</li> <li>• orientuje se v zásadách zdravé výživy a v jejich alternativních směrech</li> <li>• dovede uplatňovat naučené modelové situace k řešení konfliktních situací</li> <li>• objasní důsledky sociálně patologických závislostí na život jednotlivce, rodiny a společnosti a vysvětlí, jak aktivně chránit svoje zdraví</li> <li>• diskutuje a argumentuje o etice v partnerských vztazích, o vhodných partnerech a o odpovědném přístupu k pohlavnímu životu</li> <li>• dovede posoudit vliv médií na a reklamy na životní styl jedince a na péči o své zdraví</li> <li>• popíše úlohu státu a místní samosprávy při ochraně zdraví a životů obyvatel</li> <li>• dovede rozpoznat hrozící nebezpečí a ví, jak na ně reagovat v situacích osobního ohrožení a za mimořádných událostí</li> <li>• prokáže dovednosti poskytnutí první pomoci sobě a jiným</li> </ul>



## 1. ročník

## Tělesná výchova

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízením, hygieně, bezpečnosti) a dovede je udržovat a ošetřovat</li> <li>• komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii</li> <li>• dovede se zapojit do organizace turnajů a soutěží</li> <li>• dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců</li> <li>• dovede připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem</li> <li>• sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej</li> <li>• uplatňuje zásady sportovního tréninku</li> <li>• dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu</li> <li>• dovede o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit</li> <li>• dovede rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost</li> <li>• ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace</li> <li>• dovede uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích</li> <li>• uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách</li> <li>• je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu)</li> <li>• využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti</li> <li>• ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva</li> <li>• dovede rozlišit jednání fair play od nesportovního jednání</li> <li>• využívá různých forem turistiky</li> <li>• dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji</li> <li>• pozná chybně a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu</li> <li>• ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy</li> </ul>	<p><b>Teoretické poznatky</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- význam pohybu pro zdraví; prostředky ke zvyšování síly, rychlosti, vytrvalosti, obratnosti a pohyblivosti; technika a taktika; zásady sportovního tréninku</li> <li>- odborné názvosloví</li> <li>- výstroj, výzbroj; údržba</li> <li>- hygiena a bezpečnost; vhodné oblečení – cvičební úbor a obutí; záchrana a dopomoc; zásady chování a jednání v různém prostředí; regenerace a kompenzace; relaxace</li> <li>- pravidla her, závodů a soutěží</li> <li>- rozhodování</li> <li>- zdroje informací</li> </ul> <p><b>Pohybové dovednosti</b></p> <p><b>Tělesná cvičení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pořadová, všestranně rozvíjející, kondiční, koordináční, kompenzační, relaxační aj. jako součást všech tematických celků</li> </ul> <p><b>Gymnastika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gymnastika: cvičení s náčiním, cvičení na nářadí, akrobacie, šplh</li> <li>- rytmická gymnastika: pohybové, kondiční a taneční činnosti s hudebním a rytmickým doprovodem</li> </ul> <p><b>Atletika</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- běhy (rychlý, vytrvalý); starty; skoky do výšky a do dálky; hody a vrh koulí</li> </ul> <p><b>Pohybové hry drobné a sportovní</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- drobné a sportovní (alespoň dvě sportovní hry)</li> </ul> <p><b>Úpoly</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pády</li> <li>- základní sebeobrana</li> </ul> <p><b>Plavání</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- adaptace na vodní prostředí</li> <li>- dva plavecké způsoby</li> <li>- určená vzdálenost plaveckým způsobem</li> <li>- dopomoc unavenému plavci, záchrana tonoucího</li> </ul> <p><b>Lyžování</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základy sjezdového lyžování</li> <li>- základy běžeckého lyžování</li> <li>- chování při pobytu v horském prostředí</li> </ul> <p><b>Bruslení</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- základy bruslení na ledě nebo inline</li> </ul> <p><b>Turistika a sporty v přírodě</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- příprava turistické akce</li> <li>- orientace v krajině</li> <li>- orientační běh</li> </ul> <p><b>Testování tělesné zdatnosti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- motorické testy</li> </ul>	
<b>Průřezová témata</b>	<b>přesahy do učebních bloků:</b>	<b>přesahy z učebních bloků:</b>
Občan v demokratické společnosti Člověk a životní prostředí		

## 1. ročník

## Kritéria hodnocení

- volí sportovní vybavení /výstroj a výzbroj/ odpovídající příslušné činnosti a okolním podmínkám (klimatickým, zařízení, hygieně, bezpečnosti) a doveďte je udržovat a ošetřovat
- komunikuje při pohybových činnostech – dodržuje smluvené signály a vhodně používá odbornou terminologii
- doveďte se zapojit do organizace turnajů a soutěží
- dokáže rozhodovat, zapisovat a sledovat výkony jednotlivců
- doveďte připravit prostředky k plánovaným pohybovým činnostem
- sestaví soubory zdravotně zaměřených cvičení, cvičení pro tělesnou a duševní relaxaci; navrhne kondiční program osobního rozvoje a vyhodnotí jej
- uplatňuje zásady sportovního tréninku
- dokáže vyhledat potřebné informace z oblasti zdraví a pohybu
- doveďte o pohybových činnostech diskutovat, analyzovat je a hodnotit
- doveďte rozvíjet svalovou sílu, rychlost, vytrvalost, obratnost a pohyblivost
- ovládá kompenzační cvičení k regeneraci tělesných a duševních sil, i vzhledem k požadavkům budoucího povolání; uplatňuje osvojené způsoby relaxace
- doveďte uplatňovat techniku a základy taktiky v základních a vybraných sportovních odvětvích
- uplatňuje zásady bezpečnosti při pohybových aktivitách
- je schopen sladit pohyb s hudbou, umí sestavit pohybové vazby, hudebně pohybové motivy a vytvořit pohybovou sestavu (skladbu)
- využívá pohybové činnosti pro všestrannou pohybovou přípravu a zvyšování tělesné zdatnosti
- ovládá základní herní činnosti jednotlivce a participuje na týmovém herním výkonu družstva
- doveďte rozlišit jednání fair play od nespportovního jednání
- využívá různých forem turistiky
- dokáže zjistit úroveň pohyblivosti, ukazatele své tělesné zdatnosti a korigovat si pohybový režim ve shodě se zjištěnými údaji
- pozná chybné a správně prováděné činnosti, umí analyzovat a zhodnotit kvalitu pohybové činnosti nebo výkonu
- ověří úroveň tělesné zdatnosti a svalové nerovnováhy

**Zdravotní tělesná výchova**

Dotace učebního bloku: 15

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví</li> <li>• je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- speciální korektivní cvičení podle druhu oslabení</li> <li>- pohybové aktivity, zejména gymnastická cvičení, pohybové hry, plavání, turistika a pobyt v přírodě</li> <li>- kontraindikované pohybové aktivity</li> </ul>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti Člověk a životní prostředí		

## Kritéria hodnocení

- zvolí vhodná cvičení ke korekci svého zdravotního oslabení a dokáže rozlišit vhodné a nevhodné pohybové činnosti vzhledem k poruše svého zdraví
- je schopen zhodnotit své pohybové možnosti a dosahovat osobního výkonu z nabídky pohybových aktivit

**7.2 Ekonomické vzdělávání****7.2.1 Ekonomika**

1. ročník

2

**Charakteristika předmětu**

Cílem vzdělávací oblasti Ekonomické vzdělávání je poskytnout žákům základní odborné znalosti z oblasti ekonomiky, které jim umožní efektivní jednání a hospodárné chování.

Obsahový okruh je zaměřen tak, aby si žáci osvojili základní ekonomické pojmy, porozuměli jim a uměli je správně používat. Žáci se naučí orientovat se v ekonomických souvislostech a osvoji si ekonomický způsob myšlení.

Žáci jsou připravováni na možnost samostatného podnikání v oboru. Získají poznatky o možnostech podnikání v oboru a o povinnostech podnikatele. Získávají základní znalosti o hospodaření podniku, naučí se vypočítat mzdy a pojištění, zorientují se v daňové soustavě.

Vzdělávací oblast je úzce propojena s průřezovým tématem Člověk a svět práce a se standardem finanční gramotnosti pro střední vzdělávání.

**Průřezová témata pokrývaná předmětem**

Člověk a svět práce

Člověk a životní prostředí

Občan v demokratické společnosti

**1. ročník**

2 týdně, P

**Základy tržní ekonomiky**

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• správně používá a aplikuje základní ekonomické pojmy</li> <li>• na příkladu popíše základní povinnosti podnikatele vůči státu</li> <li>• vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům</li> <li>• vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství</li> <li>• orientuje se v daňové soustavě, charakterizuje význam daní pro stát</li> <li>• orientuje se v produktech pojišťovacího trhu vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- potřeby, statky, služby, spotřeba, životní úroveň</li> <li>- výroba, výrobní faktory, hospodářský proces</li> <li>- trh, tržní subjekty, nabídka, poptávka, zboží, cena</li> </ul>	
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie		

## 1. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> <li>• správně používá a aplikuje základní ekonomické pojmy</li> <li>• na příkladu popíše základní povinnosti podnikatele vůči státu</li> <li>• vysvětlí podstatu inflace a její důsledky na finanční situaci obyvatel a na příkladu ukáže jak se bránit jejím nepříznivým důsledkům</li> <li>• vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství</li> <li>• orientuje se v daňové soustavě, charakterizuje význam daní pro stát</li> <li>• orientuje se v produktech pojišťovacího trhu vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby</li> </ul>

**Zaměstnanci**

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše hierarchii zaměstnanců v organizaci, jejich práva a povinnosti</li> <li>• na příkladech vysvětlí a vzájemně porovná druhy odpovědnosti za škody ze strany zaměstnance a zaměstnavatele</li> <li>• orientuje se v právních formách podnikání a dovede charakterizovat jejich základní znaky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- organizace práce na pracovišti</li> <li>- druhy škod a možnosti předcházení škodám, odpovědnost zaměstnance a odpovědnost zaměstnavatele</li> </ul>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti Člověk a svět práce		

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše hierarchii zaměstnanců v organizaci, jejich práva a povinnosti</li> <li>• na příkladech vysvětlí a vzájemně porovná druhy odpovědnosti za škody ze strany zaměstnance a zaměstnavatele</li> <li>• orientuje se v právních formách podnikání a dovede charakterizovat jejich základní znaky</li> </ul>

**Podnikání, podnikatel**

Dotace učebního bloku: 14

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• posoudí vliv ceny na nabídku a poptávku</li> <li>• stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období</li> <li>• rozpozná běžné cenové triky a klamavé nabídky</li> <li>• na příkladu popíše základní povinnosti podnikatele vůči státu</li> <li>• orientuje se v právních formách podnikání a dovede charakterizovat jejich základní znaky</li> <li>• vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet</li> <li>• posoudí vhodné formy podnikání pro obor</li> <li>• na příkladu popíše základní povinnosti podnikatele vůči státu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- podnikání, právní formy</li> <li>- podnikatelský záměr</li> <li>- obchodní společnosti, typy</li> </ul>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti Člověk a svět práce		

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> <li>• posoudí vliv ceny na nabídku a poptávku</li> <li>• stanoví cenu jako součet nákladů, zisku a DPH a vysvětlí, jak se cena liší podle zákazníků, místa a období</li> <li>• rozpozná běžné cenové triky a klamavé nabídky</li> <li>• na příkladu popíše základní povinnosti podnikatele vůči státu</li> <li>• orientuje se v právních formách podnikání a dovede charakterizovat jejich základní znaky</li> <li>• vytvoří jednoduchý podnikatelský záměr a zakladatelský rozpočet</li> <li>• posoudí vhodné formy podnikání pro obor</li> <li>• na příkladu popíše základní povinnosti podnikatele vůči státu</li> </ul>

## 1. ročník

**Podnik, majetek podniku a hospodaření podniku**

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje jednotlivé druhy majetku</li> <li>• orientuje se v účetní evidenci majetku</li> <li>• rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů</li> <li>• řeší jednoduché výpočty výsledku hospodaření</li> <li>• řeší jednoduché kalkulace ceny</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- struktura majetku, dlouhodobý majetek, oběžný majetek</li> <li>- náklady, výnosy, výsledek hospodaření podniku</li> </ul>
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti Člověk a svět práce		
Kritéria hodnocení		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje jednotlivé druhy majetku</li> <li>• orientuje se v účetní evidenci majetku</li> <li>• rozliší jednotlivé druhy nákladů a výnosů</li> <li>• řeší jednoduché výpočty výsledku hospodaření</li> <li>• řeší jednoduché kalkulace ceny</li> </ul>		

**Peníze, mzdy, daně, pojistné**

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se v platebním styku a směnění peníže podle kurzovního lístku</li> <li>• vyplňuje doklady souvisejících s pohybem peněz</li> <li>• vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN</li> <li>• řeší jednoduché výpočty mezd</li> <li>• vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství</li> <li>• orientuje se v daňové soustavě, charakterizuje význam daní pro stát</li> <li>• řeší jednoduché příklady výpočtu daně z přidané hodnoty a daně z příjmu</li> <li>• orientuje se v produktech pojišťovacího trhu vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby</li> <li>• vypočte sociální a zdravotní pojištění</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- peníze, hotovostní a bezhotovostní platební styk v národní i zahraniční měně</li> <li>- inflace</li> <li>- úroková míra</li> <li>- mzda časová a úkolová</li> <li>- státní rozpočet</li> <li>- daňová soustava, pojišťovací soustava</li> <li>- sociální a zdravotní pojištění</li> </ul>
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce		
Kritéria hodnocení		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje se v platebním styku a směnění peníže podle kurzovního lístku</li> <li>• vyplňuje doklady souvisejících s pohybem peněz</li> <li>• vysvětlí způsoby stanovení úrokových sazeb a rozdíl mezi úrokovou sazbou a RPSN</li> <li>• řeší jednoduché výpočty mezd</li> <li>• vysvětlí úlohu státního rozpočtu v národním hospodářství</li> <li>• orientuje se v daňové soustavě, charakterizuje význam daní pro stát</li> <li>• řeší jednoduché příklady výpočtu daně z přidané hodnoty a daně z příjmu</li> <li>• orientuje se v produktech pojišťovacího trhu vybere nejvýhodnější pojistný produkt s ohledem na své potřeby</li> <li>• vypočte sociální a zdravotní pojištění</li> </ul>		

**Daňová evidenční povinnost**

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>řeší jednoduché příklady výpočtu daně z přidané hodnoty a daně z příjmu</li> <li>vyhotoví daňový doklad</li> <li>umí vést daňovou evidenci pro plátce i neplátce daně z přidané hodnoty</li> <li>vyhotoví zjednodušené daňové přiznání k dani z přidané hodnoty</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>zásady a vedení daňové evidence</li> <li>daňová evidence</li> <li>ocenění majetku a závazků v daňové evidenci</li> <li>minimální základ daně</li> <li>daňová přiznání fyzických osob</li> </ul>
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti Člověk a svět práce		
Kritéria hodnocení		
<ul style="list-style-type: none"> <li>řeší jednoduché příklady výpočtu daně z přidané hodnoty a daně z příjmu</li> <li>vyhotoví daňový doklad</li> <li>umí vést daňovou evidenci pro plátce i neplátce daně z přidané hodnoty</li> <li>vyhotoví zjednodušené daňové přiznání k dani z přidané hodnoty</li> </ul>		

**7.3 Odborné vzdělávání****7.3.1 Technické zobrazování**

1. ročník

2

**Charakteristika předmětu**

Obsahový okruh technické zobrazování vymezuje vědomosti a dovednosti nezbytné ke čtení a kreslení výkresů stavebních konstrukcí pozemních staveb.

Dosažením požadovaných výsledků vzdělávání získají žáci prostorovou představivost a schopnost chápat celkové tvary stavebních konstrukcí i jejich podrobnosti. Budou znát pravidla a zásady související s technickou stránkou zhotovování náčrtů a výkresů, kótováním, popisováním, značením hmot a úprav povrchů ve stavebních výkresech. Budou zobrazovat stavební konstrukce pomocí pravoúhlého promítání a zhotovovat náčrty jednoduchých staveb a jejich částí. Důraz je kladen na získání dovednosti číst stavební výkresy a orientovat se v projektové dokumentaci.

**Průřezová témata pokrývaná předmětem****Informační a komunikační technologie**

**1. ročník**

2 týdne, P

**Pomůcky, techniky rýsování**

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>správně volí a používá pomůcky a materiály pro technické kreslení</li> <li>ovládá správnou techniku rýsování a kreslení</li> <li>zobrazuje různé druhy čar používané v technickém kreslení</li> <li>konstruuje geometrické útvary z různých prvků</li> </ul>		
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> <li>správně volí a používá pomůcky a materiály pro technické kreslení</li> <li>ovládá správnou techniku rýsování a kreslení</li> <li>zobrazuje různé druhy čar používané v technickém kreslení</li> <li>konstruuje geometrické útvary z různých prvků</li> </ul>

**Zobrazování geometrických útvarů**

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>konstruuje kružnice, elipsy, oblouky a křivky</li> <li>vynáší a dělí úhly</li> </ul>		
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> <li>konstruuje kružnice, elipsy, oblouky a křivky</li> <li>vynáší a dělí úhly</li> </ul>

**Zobrazování v pravouhlém promítání**

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>zobrazuje v pravouhlém promítání geometrické útvary a tělesa</li> <li>odvozuje z půdorysu nárys a bokorys</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>zásady a způsoby zobrazování</li> <li>půdorys, nárys, bokorys, sdružené průměty, řezy, sklopené průřezy</li> <li>zobrazování základních geometrických těles</li> </ul>
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## 1. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zobrazuje v pravouhlém promítání geometrické útvary a tělesa</li> <li>• odvozuje z půdorysu nárys a bokorys</li> </ul>

**Zobrazování stavebních konstrukcí**

Dotace učebního bloku: 13

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• používá normalizované vyjadřovací prostředky, zná druhy a úpravu technických výkresů</li> <li>• zobrazuje jednoduché stavební konstrukce a objekty na výkresech a náčrtech</li> <li>• čte jednoduché stavební výkresy</li> <li>• orientuje se v projektové dokumentaci staveb a přestaveb budov</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- normalizace v technickém kreslení</li> <li>- způsoby zobrazování na výkresech ve stavebnictví</li> <li>- zobrazování konstrukcí objektů pozemních staveb</li> <li>- výkresy přestaveb a adaptací</li> <li>- projektová dokumentace staveb</li> </ul>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> <li>• používá normalizované vyjadřovací prostředky, zná druhy a úpravu technických výkresů</li> <li>• zobrazuje jednoduché stavební konstrukce a objekty na výkresech a náčrtech</li> <li>• čte jednoduché stavební výkresy</li> <li>• orientuje se v projektové dokumentaci staveb a přestaveb budov</li> </ul>

**Zobrazování tesařských konstrukcí**

Dotace učebního bloku: 13

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zobrazuje tesařské konstrukce roubení, pažení a bednění</li> <li>• ovládá názvosloví střech</li> <li>• zobrazuje jednoduché tesařské konstrukce střech a krovů</li> <li>• řeší tvary střech, nárožních a úžlabních krovů</li> <li>• řeší skutečné velikosti střešních ploch, nárožních a úžlabních krovů</li> <li>• kreslí výkresy jednoduchých tesařských konstrukcí pozemních staveb</li> <li>• čte výrobní výkresy stavebně tesařských prací</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kreslení jednoduchých tesařských konstrukcí</li> <li>- kreslení střech a krovů, řešení střešních rovin</li> <li>- kreslení tesařských konstrukcí pozemních staveb (svislé a vodorovné konstrukce, schodiště)</li> </ul>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zobrazuje tesařské konstrukce roubení, pažení a bednění</li> <li>• ovládá názvosloví střech</li> <li>• zobrazuje jednoduché tesařské konstrukce střech a krovů</li> <li>• řeší tvary střech, nárožních a úžlabních krovů</li> <li>• řeší skutečné velikosti střešních ploch, nárožních a úžlabních krovů</li> <li>• kreslí výkresy jednoduchých tesařských konstrukcí pozemních staveb</li> <li>• čte výrobní výkresy stavebně tesařských prací</li> </ul>



### 7.3.2 Tesařské práce - teorie

1. ročník

6

#### Charakteristika předmětu

Obsahový okruh stavební materiály poskytuje žákům základní odborné vědomosti o stavebních materiálech a výrobcích používaných při výstavbě pozemních staveb. Hlavní důraz je kladen na materiály využívané pro tesařské práce a materiály pro stavební konstrukce, na které tesařské konstrukce navazují.

Žáci získají znalosti o technických vlastnostech materiálů, označování dle ČSN, možnostech použití, způsobu skladování, přepravy a manipulace s materiály. Seznámí se se zásadami hospodárného využívání stavebních materiálů a s možnostmi jejich recyklace.

#### Průřezová témata pokrývaná předmětem

Člověk a svět práce

Člověk a životní prostředí

#### 1. ročník

6 týdně, P

#### Přehled druhů stavebních materiálů, vlastnosti materiálů

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>orientuje se v základních druzích stavebních materiálů používaných pro pozemní stavby a v jejich vlastnostech; dovede tyto znalosti využít pro volbu a použití materiálů</li> </ul>		
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Kritéria hodnocení		
<ul style="list-style-type: none"> <li>orientuje se v základních druzích stavebních materiálů používaných pro pozemní stavby a v jejich vlastnostech; dovede tyto znalosti využít pro volbu a použití materiálů</li> </ul>		

## 1. ročník

**Dřevo pro tesařské konstrukce**

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>zná druhy dřevin použitelných pro tesařské konstrukce, podmínky jejich růstu a rozmnožování</li> <li>je informován o způsobech těžby dřeva a vlivu těžby na funkci lesa</li> <li>rozpoznává druhy jehličnatých a listnatých dřevin</li> <li>zná charakteristické znaky dřevin a možnosti jejich použití pro dřevěné konstrukce</li> </ul>		
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Kritéria hodnocení		
<ul style="list-style-type: none"> <li>zná druhy dřevin použitelných pro tesařské konstrukce, podmínky jejich růstu a rozmnožování</li> <li>je informován o způsobech těžby dřeva a vlivu těžby na funkci lesa</li> <li>rozpoznává druhy jehličnatých a listnatých dřevin</li> <li>zná charakteristické znaky dřevin a možnosti jejich použití pro dřevěné konstrukce</li> </ul>		

**Stavba dřeva, vlastnosti, vady a škůdci**

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše makroskopickou a mikroskopickou stavbu dřeva a jejich vliv na vlastnosti a použitelnost dřeva pro tesařské konstrukce</li> <li>zná chemické složení dřeva</li> <li>dovede využít znalosti fyzikálních a mechanických vlastností dřeva k posouzení využitelnosti dřeva pro stavební konstrukce</li> <li>dovede posoudit vliv vad a nemocí dřeva na jeho vlastnosti, zpracovatelnost a využitelnost pro tesařské konstrukce</li> <li>zná hlavní škůdce dřeva a jejich negativní vliv na kvalitu dřeva</li> </ul>		
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Kritéria hodnocení		
<ul style="list-style-type: none"> <li>popíše makroskopickou a mikroskopickou stavbu dřeva a jejich vliv na vlastnosti a použitelnost dřeva pro tesařské konstrukce</li> <li>zná chemické složení dřeva</li> <li>dovede využít znalosti fyzikálních a mechanických vlastností dřeva k posouzení využitelnosti dřeva pro stavební konstrukce</li> <li>dovede posoudit vliv vad a nemocí dřeva na jeho vlastnosti, zpracovatelnost a využitelnost pro tesařské konstrukce</li> <li>zná hlavní škůdce dřeva a jejich negativní vliv na kvalitu dřeva</li> </ul>		

## 1. ročník

**Stavební dřevo**

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>zná základní druhy a sortimenty surového dříví a jeho třídění podle různých kritérií</li> <li>zná názvosloví neopracovaného řeziva jeho rozdělení, rozlišuje řezivo podle dřevin, tvaru příčného průřezu, tloušťky, způsobu výroby a jakosti</li> <li>dovede vizuálně stanovit kvalitu řeziva</li> <li>měří řezivo a vypočítává objem</li> <li>skladuje s dopravuje řezivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>surové dříví</li> <li>neopracované řezivo</li> </ul>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> <li>zná základní druhy a sortimenty surového dříví a jeho třídění podle různých kritérií</li> <li>zná názvosloví neopracovaného řeziva jeho rozdělení, rozlišuje řezivo podle dřevin, tvaru příčného průřezu, tloušťky, způsobu výroby a jakosti</li> <li>dovede vizuálně stanovit kvalitu řeziva</li> <li>měří řezivo a vypočítává objem</li> <li>skladuje s dopravuje řezivo</li> </ul>

**Velkoplošné materiály**

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozlišuje druhy velkoplošných materiálů, rozděljuje je podle různých kritérií</li> <li>popíše jejich vlastnosti a možnosti použití</li> </ul>	

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> <li>rozlišuje druhy velkoplošných materiálů, rozděljuje je podle různých kritérií</li> <li>popíše jejich vlastnosti a možnosti použití</li> </ul>

**Úprava dřeva**

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí pojem vlhkost dřeva a způsoby jejího měření, popíše vliv vlhkosti dřeva na jeho vlastnosti a použitelnost</li> <li>popíše způsoby fyzikální a chemické ochrany dřeva, její vliv na vlastnosti a životnost dřeva</li> <li>zdůvodní nutnost dodržovat předpisy BOZP při práci s chemickými látkami a uvede způsob likvidace nebezpečných odpadů</li> <li>objasní rizika chemických látek používaných pro úpravu dřeva pro zdraví člověka a životní prostředí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>fyzikální ochrana dřeva – sušení, paření, nátěry, vyluhování</li> <li>chemická ochrana dřeva proti povětrnosti, biotickým škůdcům a požáru; BOZP při práci s chemickými látkami, ekologické aspekty chemické ochrany dřeva</li> </ul>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## 1. ročník

## Kritéria hodnocení

- vysvětlí pojem vlhkost dřeva a způsoby jejího měření, popíše vliv vlhkosti dřeva na jeho vlastnosti a použitelnost
- popíše způsoby fyzikální a chemické ochrany dřeva, její vliv na vlastnosti a životnost dřeva
- zdůvodní nutnost dodržovat předpisy BOZP při práci s chemickými látkami a uvede způsob likvidace nebezpečných odpadů
- objasní rizika chemických látek používaných pro úpravu dřeva pro zdraví člověka a životní prostředí

**Dřevěné lepené konstrukce**

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše výrobu dřevěných lepených konstrukcí</li> <li>• zná druhy dřevěných lepených konstrukcí, jejich vlastnosti a možnosti použití</li> </ul>		
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## Kritéria hodnocení

- popíše výrobu dřevěných lepených konstrukcí
- zná druhy dřevěných lepených konstrukcí, jejich vlastnosti a možnosti použití

**Spojovací prostředky**

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zná druhy dřevěných a kovových spojovacích prostředků, možnosti a způsoby jejich použití při spojování tesařských konstrukcí</li> </ul>		
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## Kritéria hodnocení

- zná druhy dřevěných a kovových spojovacích prostředků, možnosti a způsoby jejich použití při spojování tesařských konstrukcí

**Sřešní krytiny a doplňkové materiály pro střechy**

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje druhy skládaných sřešních krytin, zná jejich vlastnosti a možnosti použití</li> <li>• rozlišuje druhy povlakových sřešních krytin, zná jejich vlastnosti a možnosti použití</li> <li>• rozlišuje druhy doplňkových materiálů pro střechy a zná způsoby a možnosti jejich použití</li> <li>• zná způsoby dopravy a skladování a požární rizika při skladování a manipulaci materiálů pro střechy</li> </ul>		
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

## Kritéria hodnocení

- rozlišuje druhy skládaných sřešních krytin, zná jejich vlastnosti a možnosti použití
- rozlišuje druhy povlakových sřešních krytin, zná jejich vlastnosti a možnosti použití
- rozlišuje druhy doplňkových materiálů pro střechy a zná způsoby a možnosti jejich použití
- zná způsoby dopravy a skladování a požární rizika při skladování a manipulaci materiálů pro střechy

## 1. ročník

**Materiály pro svislé a vodorovné stavební konstrukce**

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozlišuje základní druhy materiálů a výrobků pro svislé a vodorovné konstrukce, zná možnosti jejich použití v konstrukcích pozemních staveb</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>přírodní a umělý kámen</li> <li>cihlářské výrobky</li> <li>nepálené (silikátové) výrobky</li> </ul>
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> <li>rozlišuje základní druhy materiálů a výrobků pro svislé a vodorovné konstrukce, zná možnosti jejich použití v konstrukcích pozemních staveb</li> </ul>

**Malty a maltové směsi, stavební tmely a lepidla**

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozlišuje druhy malt, stavebních tmelů a lepidel podle vlastností a způsobů použití</li> <li>rozlišuje druhy stavební keramiky, jejich vlastnosti a možnosti použití</li> </ul>		
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> <li>rozlišuje druhy malt, stavebních tmelů a lepidel podle vlastností a způsobů použití</li> <li>rozlišuje druhy stavební keramiky, jejich vlastnosti a možnosti použití</li> </ul>

**Stavební keramika**

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>orientuje se ve výrobcích zdravotní keramiky a možnostech jejich použití</li> <li>rozlišuje druhy izolačních materiálů, jejich vlastnosti a možnosti použití v pozemních stavbách</li> <li>zná možnosti a způsoby použití izolačních materiálů ve střešním plášti</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>výrobky pro dlažby a obklady</li> <li>kanalizační keramika</li> <li>zdravotní keramika</li> </ul>
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> <li>orientuje se ve výrobcích zdravotní keramiky a možnostech jejich použití</li> <li>rozlišuje druhy izolačních materiálů, jejich vlastnosti a možnosti použití v pozemních stavbách</li> <li>zná možnosti a způsoby použití izolačních materiálů ve střešním plášti</li> </ul>

## 1. ročník

**Materiály pro izolace**

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>zná způsoby skladování a manipulace izolačních materiálů a požární rizika při skladování a používání</li> <li>rozdělí železné a neželezné kovy, zná jejich vlastnosti a možnosti použití zejména v tesařských konstrukcích</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>materiály pro hydroizolace</li> <li>materiály pro tepelné izolace</li> <li>materiály pro zvukové izolace</li> </ul>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> <li>zná způsoby skladování a manipulace izolačních materiálů a požární rizika při skladování a používání</li> <li>rozdělí železné a neželezné kovy, zná jejich vlastnosti a možnosti použití zejména v tesařských konstrukcích</li> </ul>

**Ostatní materiály**

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozdělí železné a neželezné kovy, zná jejich vlastnosti a možnosti použití zejména v tesařských konstrukcích</li> <li>orientuje se v druzích plastů používaných ve stavebnictví, zná jejich základní vlastnosti a možnosti použití</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>kovy</li> <li>plasty</li> </ul>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> <li>rozdělí železné a neželezné kovy, zná jejich vlastnosti a možnosti použití zejména v tesařských konstrukcích</li> <li>orientuje se v druzích plastů používaných ve stavebnictví, zná jejich základní vlastnosti a možnosti použití</li> </ul>

**Prefabrikace**

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>chápe význam prefabrikace a typizace pro zefektivnění stavebních prací</li> <li>rozdělí základní druhy prefabrikátů používaných na pozemních stavbách, orientuje se v možnostech jejich použití</li> <li>zná základní druhy prefabrikátů na bázi dřeva, jejich vlastnosti a možnosti použití</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>typizace</li> <li>výroba prefabrikátů, druhy a vlastnosti prefabrikátů</li> <li>prefabrikáty na bázi dřeva</li> </ul>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> <li>chápe význam prefabrikace a typizace pro zefektivnění stavebních prací</li> <li>rozdělí základní druhy prefabrikátů používaných na pozemních stavbách, orientuje se v možnostech jejich použití</li> <li>zná základní druhy prefabrikátů na bázi dřeva, jejich vlastnosti a možnosti použití</li> </ul>

## 1. ročník

**Vliv stavebních materiálů na životní prostředí**

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí vliv stavebnictví na životní prostředí a zdroje surovin</li> <li>rozeznává škodlivé a neškodné odpady v oboru, dovede je třídít a připravit pro další zpracování</li> <li>je informován o možnostech recyklace stavebních materiálů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>zdroje surovin</li> <li>spotřeba energie a kvalita životního prostředí</li> <li>nakládání s odpady, recyklace materiálů</li> </ul>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí vliv stavebnictví na životní prostředí a zdroje surovin</li> <li>rozeznává škodlivé a neškodné odpady v oboru, dovede je třídít a připravit pro další zpracování</li> <li>je informován o možnostech recyklace stavebních materiálů</li> </ul>

**Certifikace a prokazování shody**

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>orientuje v základních právních normách</li> <li>uvědomuje si důležitost certifikace a prokazování shody výrobků pro výslednou kvalitu díla a ochranu životního prostředí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>právní normy</li> <li>certifikát ověření shody, prohlášení o shodě, vliv na kvalitu díla a životní prostředí</li> </ul>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> <li>orientuje v základních právních normách</li> <li>uvědomuje si důležitost certifikace a prokazování shody výrobků pro výslednou kvalitu díla a ochranu životního prostředí</li> </ul>

**Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence**

Dotace učebního bloku: 10

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <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>uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>pracovněprávní problematika BOZP</li> <li>bezpečnost technických zařízení</li> </ul>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce		

Kritéria hodnocení
<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>uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu</li> </ul>

## 1. ročník

**Konstrukční systémy a konstrukční části budov**

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše konstrukční systémy a části budov</li> </ul>		
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí		
Kritéria hodnocení		
<ul style="list-style-type: none"> <li>popíše konstrukční systémy a části budov</li> </ul>		

**Elektrická zařízení**

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vyjmenuje zdroje elektrické energie</li> <li>vysvětlí způsoby rozvodu elektrické energie na staveništi</li> <li>zná a dodržuje předpisy BOZ při práci s elektrickými zařízeními</li> <li>poskytne první pomoc při úrazu elektrickým proudem</li> </ul>		
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie		
Kritéria hodnocení		
<ul style="list-style-type: none"> <li>vyjmenuje zdroje elektrické energie</li> <li>vysvětlí způsoby rozvodu elektrické energie na staveništi</li> <li>zná a dodržuje předpisy BOZ při práci s elektrickými zařízeními</li> <li>poskytne první pomoc při úrazu elektrickým proudem</li> </ul>		

**Nástroje, nářadí a pracovní pomůcky pro tesařské práce**

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>volí, používá a udržuje nástroje, ruční nářadí a pracovní pomůcky</li> <li>volí, používá, seřizuje a udržuje mechanizované nářadí pro pracovní činnosti v oboru, zná jeho technické a provozní parametry</li> <li>ovládá technologické a pracovní postupy obrábění dřeva ručním a mechanizovaným nářadím</li> <li>dodržuje předpisy BOZ při práci s ručním mechanizovaným nářadím</li> </ul>		
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie		



## 1. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> <li>• volí, používá a udržuje nástroje, ruční nářadí a pracovní pomůcky</li> <li>• volí, používá, seřizuje a udržuje mechanizované nářadí pro pracovní činnosti v oboru, zná jeho technické a provozní parametry</li> <li>• ovládá technologické a pracovní postupy obrábění dřeva ručním a mechanizovaným nářadím</li> <li>• dodržuje předpisy BOZ při práci s ručním mechanizovaným nářadím</li> </ul>

**Ruční opracování dřeva**

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše způsoby třídění, ukládání a sušení dřeva a prakticky je používá</li> <li>• měří a orýsovává dřevo pomocí klasických i elektronických pomůcek</li> <li>• vysvětlí pracovní postupy ručního opracování dřeva a dovede je realizovat</li> <li>• dodržuje pravidla BOZP a PO</li> </ul>		
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce		

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše způsoby třídění, ukládání a sušení dřeva a prakticky je používá</li> <li>• měří a orýsovává dřevo pomocí klasických i elektronických pomůcek</li> <li>• vysvětlí pracovní postupy ručního opracování dřeva a dovede je realizovat</li> <li>• dodržuje pravidla BOZP a PO</li> </ul>

**Stabilní dřevoobráběcí stroje**

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje základní stabilní dřevoobráběcí stroje, umí je seřizovat a obsluhovat</li> <li>• ovládá technologické a pracovní postupy strojního obrábění dřeva</li> <li>• dodržuje předpisy BOZ při strojním obrábění dřeva</li> </ul>		
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie		

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje základní stabilní dřevoobráběcí stroje, umí je seřizovat a obsluhovat</li> <li>• ovládá technologické a pracovní postupy strojního obrábění dřeva</li> <li>• dodržuje předpisy BOZ při strojním obrábění dřeva</li> </ul>

**Tesařské spoje**

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí účel, princip a vlastnosti tesařských spojů</li> <li>• volí a provádí základní tesařské spoje</li> </ul>		
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie		

## 1. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí účel, princip a vlastnosti tesařských spojů</li> <li>volí a provádí základní tesařské spoje</li> </ul>

**Spojování dřeva mechanickými prostředky a lepením**

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí účel, princip a vlastnosti spojů dřeva mechanickými prostředky a lepením</li> <li>volí a provádí základní spoje mechanickými a kombinovanými prostředky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>spojování mechanickými spojovacími prostředky dřevěnými a ocelovými</li> <li>mobilní lis na lisování styčnickových desek</li> <li>spojování lepením</li> <li>spojování kombinovanými prostředky</li> </ul>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce		

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí účel, princip a vlastnosti spojů dřeva mechanickými prostředky a lepením</li> <li>volí a provádí základní spoje mechanickými a kombinovanými prostředky</li> </ul>

**Základy ručního opracování kovů**

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>volí, používá a udržuje nářadí, nástroje a pracovní pomůcky pro ruční opracování kovů</li> <li>měří a orýsovává kovy pomocí klasických i elektronických pomůcek</li> <li>ovládá pracovní postupy ručního opracování a spojování kovů a dovede je realizovat</li> <li>popíše způsoby ochrany kovů proti korozi a používané materiály</li> <li>prakticky provádí jednoduché pracovní postupy nátěrů kovových konstrukcí používaných v oboru</li> <li>održuje pravidla PO a BOZ při práci s nátěrovými hmotami</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>nářadí, nástroje a pracovní pomůcky pro ruční opracování kovů</li> <li>měření a orýsování</li> <li>ruční opracování – dělení, obrábění, tváření a spojování</li> <li>ochrana kovů proti korozi</li> <li>BOZ při ručním opracování kovů</li> </ul>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce		

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> <li>volí, používá a udržuje nářadí, nástroje a pracovní pomůcky pro ruční opracování kovů</li> <li>měří a orýsovává kovy pomocí klasických i elektronických pomůcek</li> <li>ovládá pracovní postupy ručního opracování a spojování kovů a dovede je realizovat</li> <li>popíše způsoby ochrany kovů proti korozi a používané materiály</li> <li>prakticky provádí jednoduché pracovní postupy nátěrů kovových konstrukcí používaných v oboru</li> <li>održuje pravidla PO a BOZ při práci s nátěrovými hmotami</li> </ul>

**Základní tesařské konstrukce**

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše druhy základních tesařských konstrukcí a možnosti jejich použití</li> <li>vysvětlí možnosti využití výpočetní techniky při navrhování a výrobě tesařských konstrukcí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>plnostěnné nosníky a vazníky</li> <li>příhradové vazníky</li> <li>navrhování a výroba nosníků pomocí výpočetní techniky</li> </ul>

## 1. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie		

## Kritéria hodnocení

- popíše druhy základních tesařských konstrukcí a možnosti jejich použití
- vysvětlí možnosti využití výpočetní techniky při navrhování a výrobě tesařských konstrukcí

**Prostředky pro dopravu a montáž**

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vyjmenuje prostředky pro dopravu a montáž a popíše jejich možnosti použití</li> <li>• vyjmenuje druhy a možnosti použití prostředků pro dopravu a montáž používaných v oboru, zná jejich základní technické parametry</li> <li>• obsluhuje prostředky pro dopravu a montáž používané v oboru</li> <li>• dodržuje pravidla BOZ při práci s dopravními a montážními prostředky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prostředky pro vodorovnou dopravu</li> <li>- prostředky pro svislou dopravu</li> <li>- prostředky pro výrobu, dopravu a zpracování malt a betonů</li> <li>- montážní prostředky pro stavbu krovů</li> <li>- BOZ při práci s prostředky pro dopravu a montáž</li> </ul>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie		

## Kritéria hodnocení

- vyjmenuje prostředky pro dopravu a montáž a popíše jejich možnosti použití
- vyjmenuje druhy a možnosti použití prostředků pro dopravu a montáž používaných v oboru, zná jejich základní technické parametry
- obsluhuje prostředky pro dopravu a montáž používané v oboru
- dodržuje pravidla BOZ při práci s dopravními a montážními prostředky

**Tesařské konstrukce pozemních staveb**

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zná názvosloví tesařských konstrukcí</li> <li>• popíše konstrukční prvky a technické požadavky na tesařské konstrukce pozemních staveb</li> <li>• prakticky provádí tesařské konstrukce</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- dřevěné stropy</li> <li>- tesařské konstrukce stěna příček</li> <li>- tesařské podlahy</li> <li>- tesařské konstrukce úprav povrchů</li> <li>- pomocné tesařské konstrukce (bednění, roubení pažením, podskružení, lešení)</li> </ul>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie		

## Kritéria hodnocení

- zná názvosloví tesařských konstrukcí
- popíše konstrukční prvky a technické požadavky na tesařské konstrukce pozemních staveb
- prakticky provádí tesařské konstrukce

## 1. ročník

***Sřechy***

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje druhy, tvary a části střech, dovede je pojmenovat</li> <li>• popíše základní druhy nosných konstrukcí střech, jejich funkci a konstrukční části</li> <li>• popíše funkci a skladbu střešního pláště</li> <li>• vyjmenuje druhy střešních krytin a popíše způsoby jejich pokládání na střeších</li> <li>• rozlišuje klempířské konstrukce střech, jejich funkci a vazbu na tesařské konstrukce</li> <li>• popíše zednické konstrukce na střeších a jejich vazbu na tesařské konstrukce</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- druhy a tvary střech, části střech</li> <li>- nosné konstrukce střech vaznicové a vazníkové, zatížení střech</li> <li>- střešní plášť</li> <li>- klempířské konstrukce na střeších</li> <li>- zednické práce na střeších</li> </ul>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce		

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje druhy, tvary a části střech, dovede je pojmenovat</li> <li>• popíše základní druhy nosných konstrukcí střech, jejich funkci a konstrukční části</li> <li>• popíše funkci a skladbu střešního pláště</li> <li>• vyjmenuje druhy střešních krytin a popíše způsoby jejich pokládání na střeších</li> <li>• rozlišuje klempířské konstrukce střech, jejich funkci a vazbu na tesařské konstrukce</li> <li>• popíše zednické konstrukce na střeších a jejich vazbu na tesařské konstrukce</li> </ul>

***Tesařské konstrukce střech***

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše soustavy krovů</li> <li>• popíše vaznicové krovky, jejich prvky a zásady pro navrhování</li> <li>• popíše a prakticky realizuje technologické a pracovní postupy při provádění vázaných tesařských konstrukcí krovů</li> <li>• zná způsoby bednění a laťování střech a prakticky je provádí</li> <li>• vysvětlí možnosti a prostředky ochrany krovů proti povětrnosti a biotickým škůdcům a prakticky je aplikuje</li> <li>• dodržuje pravidla BOZ při práci na střeších</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- soustavy krovů</li> <li>- výroba, příprava a montáž vázaných krovů</li> <li>- požární bezpečnost dřevěných konstrukcí střech</li> <li>- BOZ při práci na střeších</li> </ul>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie		

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše soustavy krovů</li> <li>• popíše vaznicové krovky, jejich prvky a zásady pro navrhování</li> <li>• popíše a prakticky realizuje technologické a pracovní postupy při provádění vázaných tesařských konstrukcí krovů</li> <li>• zná způsoby bednění a laťování střech a prakticky je provádí</li> <li>• vysvětlí možnosti a prostředky ochrany krovů proti povětrnosti a biotickým škůdcům a prakticky je aplikuje</li> <li>• dodržuje pravidla BOZ při práci na střeších</li> </ul>

## 1. ročník

**Úsporné konstrukce zastřešení**

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše způsoby řešení spojů dřevěných vazníků a možnosti jejich použití</li> <li>popíše základní tvary a konstrukční řešení nosníků a vazníků, vysvětlí jejich výhody</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>plnostěnné vazníky</li> <li>příhradové vazníky</li> <li>lepené nosníky a vazníky</li> </ul>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie		

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> <li>popíše způsoby řešení spojů dřevěných vazníků a možnosti jejich použití</li> <li>popíše základní tvary a konstrukční řešení nosníků a vazníků, vysvětlí jejich výhody</li> </ul>

**Bednění**

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí účel bednění</li> <li>popíše části a druhy bednění</li> <li>popíše konstrukci bednění stavebních konstrukčních prvků a způsoby jeho provedení</li> <li>zhotovuje jednoduchá bednění</li> <li>zná předpisy pro odbedňování konstrukčních prvků</li> <li>dodržuje technické a bezpečnostní předpisy při bedněních a odbedňovacích pracích</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>účel, požadavky na bednění, materiál, zajišťovací součásti</li> <li>bednění konstrukčních prvků</li> <li>odbedňování, údržba bednění</li> <li>BOZ při bednění a odbedňování</li> </ul>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie		

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí účel bednění</li> <li>popíše části a druhy bednění</li> <li>popíše konstrukci bednění stavebních konstrukčních prvků a způsoby jeho provedení</li> <li>zhotovuje jednoduchá bednění</li> <li>zná předpisy pro odbedňování konstrukčních prvků</li> <li>dodržuje technické a bezpečnostní předpisy při bedněních a odbedňovacích pracích</li> </ul>

**Ploché střechy**

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>zná rozdělení plochých střech</li> <li>popíše druhy dřevěných nosných konstrukcí plochých střech</li> <li>popíše skladbu střešního pláště plochých střech</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rozdělení plochých střech</li> <li>nosné dřevěné konstrukce plochých střech</li> <li>střešní plášť plochých střech</li> </ul>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce		

## 1. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> <li>zná rozdělení plochých střech</li> <li>popíše druhy dřevěných nosných konstrukcí plochých střech</li> <li>popíše skladbu střešního pláště plochých střech</li> </ul>

**Schodiště**

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>zná technické a bezpečnostní požadavky na dřevěná schodiště v bytových stavbách</li> <li>rozdělí druhy, části a konstrukční uspořádání schodišť</li> <li>vypočte schodiště a vynesne jeho profil</li> <li>zhotovuje dřevěná schodiště</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>normativní podmínky zřizování dřevěných schodišť</li> <li>základní konstrukční řešení dřevěných schodišť</li> <li>výpočet schodišť a vynesení profilu</li> </ul>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí		
Člověk a svět práce		
Informační a komunikační technologie		

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> <li>zná technické a bezpečnostní požadavky na dřevěná schodiště v bytových stavbách</li> <li>rozdělí druhy, části a konstrukční uspořádání schodišť</li> <li>vypočte schodiště a vynesne jeho profil</li> <li>zhotovuje dřevěná schodiště</li> </ul>

**Tesařské práce při rekonstrukcích**

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše způsoby zajišťování stavebních konstrukcí tesařskými konstrukcemi a možnosti jejich použití</li> <li>popíše způsoby rekonstrukce tesařských stavebních konstrukcí a prakticky je provádí</li> <li>popíše možnosti řešení tesařských konstrukcí půdních vestaveb, postupy osazování střešních oken a možnosti využití sádkartonu</li> <li>zná pravidla BOZ při rekonstrukcích a dodržuje je</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>podpírání a zajišťování stavebních konstrukcí</li> <li>rekonstrukce tesařských konstrukcí</li> <li>tesařské konstrukce půdních vestaveb</li> <li>BOZ při rekonstrukcích</li> </ul>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí		
Člověk a svět práce		
Informační a komunikační technologie		

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> <li>popíše způsoby zajišťování stavebních konstrukcí tesařskými konstrukcemi a možnosti jejich použití</li> <li>popíše způsoby rekonstrukce tesařských stavebních konstrukcí a prakticky je provádí</li> <li>popíše možnosti řešení tesařských konstrukcí půdních vestaveb, postupy osazování střešních oken a možnosti využití sádkartonu</li> <li>zná pravidla BOZ při rekonstrukcích a dodržuje je</li> </ul>

**Dřevěné pozemní stavby**

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše základní konstrukční řešení dřevěných staveb</li> <li>popíše základní vlastnosti, výhody a nevýhody dřevěných staveb</li> </ul>	

## 1. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce		
<b>Kritéria hodnocení</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše základní konstrukční řešení dřevěných staveb</li> <li>• popíše základní vlastnosti, výhody a nevýhody dřevěných staveb</li> </ul>		

**Sádrokartonové konstrukce**

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše vlastnosti a možnosti použití sádrokartonových konstrukcí</li> <li>• popíše druhy materiálů pro sádrokartonové konstrukce</li> <li>• vysvětlí konstrukční řešení nosných sádrokartonových konstrukcí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sádrokartonové konstrukce v bytové výstavbě</li> <li>- konstrukční řešení nosných konstrukcí</li> </ul>
<b>Průřezová témata</b>	
Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie	
<b>Kritéria hodnocení</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše vlastnosti a možnosti použití sádrokartonových konstrukcí</li> <li>• popíše druhy materiálů pro sádrokartonové konstrukce</li> <li>• vysvětlí konstrukční řešení nosných sádrokartonových konstrukcí</li> </ul>	

**Zdívno**

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje základní druhy zdících materiálů, popíše jejich vlastnosti a možnosti použití</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- cihelné zdívno</li> <li>- tvárnivé zdívno</li> </ul>
<b>Průřezová témata</b>	
Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce	
<b>Kritéria hodnocení</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje základní druhy zdících materiálů, popíše jejich vlastnosti a možnosti použití</li> </ul>	

**Vodorovné konstrukce**

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje základní druhy vodorovných konstrukcí a zná jejich vlastnosti důležité pro navazující tesařské konstrukce střech</li> <li>• zná technické požadavky na podlahy</li> <li>• popíše konstrukční vrstvy dřevěných podlah</li> <li>• ovládá technologické a pracovní postupy zřizování dřevěných podlah a prakticky je realizuje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- stropní a převislé konstrukce</li> <li>- dřevěné podlahy</li> </ul>
<b>Průřezová témata</b>	
Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie	

## 1. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje základní druhy vodorovných konstrukcí a zná jejich vlastnosti důležité pro navazující tesařské konstrukce střeš</li> <li>• zná technické požadavky na podlahy</li> <li>• popíše konstrukční vrstvy dřevěných podlah</li> <li>• ovládá technologické a pracovní postupy zřizování dřevěných podlah a prakticky je realizuje</li> </ul>

**Úpravy povrchů**

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí účel, vlastnosti a konstrukční řešení dřevěných obkladů zdiva</li> <li>• provádí dřevěné obklady</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- účel úprav povrchů zdiva</li> <li>- dřevěné obklady</li> </ul>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie		

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí účel, vlastnosti a konstrukční řešení dřevěných obkladů zdiva</li> <li>• provádí dřevěné obklady</li> </ul>

**Tepelné a zvukové izolace**

Dotace učebního bloku: 4

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí vliv tepelných ztrát na spotřebu energie a vnitřní prostředí budov</li> <li>• popíše možnosti snižování tepelných ztrát budov</li> <li>• vysvětlí konstrukci větraného systému zateplení vnějšího pláště budov</li> <li>• prakticky realizuje nosné dřevěné konstrukce větraného systému zateplení</li> <li>• zhotovuje tepelné a zvukové izolace tesařských konstrukcí podlah, stěn, stropů a střešního pláště</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tepelné ztráty budov a možnost jejich snižování, základní pojmy ve stavební tepelné technice</li> <li>- tepelné izolace konstrukčních částí budov</li> <li>- zateplovací systémy vnějšího pláště budov (kontaktní a větrané)</li> <li>- zvukové izolace</li> </ul>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce		

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí vliv tepelných ztrát na spotřebu energie a vnitřní prostředí budov</li> <li>• popíše možnosti snižování tepelných ztrát budov</li> <li>• vysvětlí konstrukci větraného systému zateplení vnějšího pláště budov</li> <li>• prakticky realizuje nosné dřevěné konstrukce větraného systému zateplení</li> <li>• zhotovuje tepelné a zvukové izolace tesařských konstrukcí podlah, stěn, stropů a střešního pláště</li> </ul>



**Stavební činnosti související s civilní ochranou /CO)**

Dotace učebního bloku: 2

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• má přehled o opatřeních CO v rámci oboru</li> <li>• vyjmenuje druhy záchranných a vyprošťovacích prací a technických prostředků pro tyto práce</li> <li>• vysvětlí pravidla BOZ při vyprošťovacích pracích</li> </ul>		
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie		
Kritéria hodnocení		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• má přehled o opatřeních CO v rámci oboru</li> <li>• vyjmenuje druhy záchranných a vyprošťovacích prací a technických prostředků pro tyto práce</li> <li>• vysvětlí pravidla BOZ při vyprošťovacích pracích</li> </ul>		

**7.3.3 Tesařské práce - praxe**

1. ročník

20

**Charakteristika předmětu**

Obsahový okruh provádění tesařských konstrukcí vymezuje požadované výsledky vzdělávání, které si žák osvojí v oblasti teoretických a praktických znalostí a dovedností, nezbytných pro zvládnutí technologických a pracovních procesů při vykonávání tesařských prací. Jde zejména o znalosti a dovednost souvisejících s používáním nářadí, strojů a zařízení pro tesařské práce, technologických a pracovních postupů tesařských prací.

Pokud bude škola zpracovávat ŠVP pro zaměření oboru, doplní odpovídajícím způsobem obsah vzdělávání.

**Průřezová témata pokrývaná předmětem****Informační a komunikační technologie****Člověk a svět práce****Člověk a životní prostředí****Občan v demokratické společnosti**

## 1. ročník

**1. ročník**

20 týdně, P

**Přehled druhů stavebních materiálů, vlastnosti materiálů**

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>orientuje se v základních druzích stavebních materiálů používaných pro pozemní stavby a v jejich vlastnostech; dovede tyto znalosti využít pro volbu a použití materiálů</li> </ul>		
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce		
Kritéria hodnocení		
<ul style="list-style-type: none"> <li>orientuje se v základních druzích stavebních materiálů používaných pro pozemní stavby a v jejich vlastnostech; dovede tyto znalosti využít pro volbu a použití materiálů</li> </ul>		

**Dřevo pro tesařské konstrukce**

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>zná druhy dřevin použitelných pro tesařské konstrukce, podmínky jejich růstu a rozmnožování</li> <li>je informován o způsobech těžby dřeva a vlivu těžby na funkci lesa</li> <li>rozpoznává druhy jehličnatých a listnatých dřevin</li> <li>zná charakteristické znaky dřevin a možnosti jejich použití pro dřevěné konstrukce</li> </ul>		
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce		
Kritéria hodnocení		
<ul style="list-style-type: none"> <li>zná druhy dřevin použitelných pro tesařské konstrukce, podmínky jejich růstu a rozmnožování</li> <li>je informován o způsobech těžby dřeva a vlivu těžby na funkci lesa</li> <li>rozpoznává druhy jehličnatých a listnatých dřevin</li> <li>zná charakteristické znaky dřevin a možnosti jejich použití pro dřevěné konstrukce</li> </ul>		

## 1. ročník

**Stavba dřeva, vlastností, vady a škůdci**

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše makroskopickou a mikroskopickou stavbu dřeva a jejich vliv na vlastnosti a použitelnost dřeva pro tesařské konstrukce</li> <li>zná chemické složení dřeva</li> <li>dovede využít znalosti fyzikálních a mechanických vlastností dřeva k posouzení využitelnosti dřeva pro stavební konstrukce</li> <li>dovede posoudit vliv vad a nemocí dřeva na jeho vlastnosti, zpracovatelnost a využitelnost pro tesařské konstrukce</li> <li>zná hlavní škůdce dřeva a jejich negativní vliv na kvalitu dřeva</li> </ul>	

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce		

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> <li>popíše makroskopickou a mikroskopickou stavbu dřeva a jejich vliv na vlastnosti a použitelnost dřeva pro tesařské konstrukce</li> <li>zná chemické složení dřeva</li> <li>dovede využít znalosti fyzikálních a mechanických vlastností dřeva k posouzení využitelnosti dřeva pro stavební konstrukce</li> <li>dovede posoudit vliv vad a nemocí dřeva na jeho vlastnosti, zpracovatelnost a využitelnost pro tesařské konstrukce</li> <li>zná hlavní škůdce dřeva a jejich negativní vliv na kvalitu dřeva</li> </ul>

**Stavební dřevo**

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>zná základní druhy a sortimenty surového dříví a jeho třídění podle různých kritérií</li> <li>zná názvosloví neopracovaného řeziva jeho rozdělení, rozlišuje řezivo podle dřevin, tvaru příčného průřezu, tloušťky, způsobu výroby a jakosti</li> <li>dovede vizuálně stanovit kvalitu řeziva</li> <li>měří řezivo a vypočítává objem</li> <li>skladuje s dopravuje řezivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>surové dříví</li> <li>neopracované řezivo</li> </ul>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce		

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> <li>zná základní druhy a sortimenty surového dříví a jeho třídění podle různých kritérií</li> <li>zná názvosloví neopracovaného řeziva jeho rozdělení, rozlišuje řezivo podle dřevin, tvaru příčného průřezu, tloušťky, způsobu výroby a jakosti</li> <li>dovede vizuálně stanovit kvalitu řeziva</li> <li>měří řezivo a vypočítává objem</li> <li>skladuje s dopravuje řezivo</li> </ul>

**Velkoplošné materiály**

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozlišuje druhy velkoplošných materiálů, rozděljuje je podle různých kritérií</li> <li>popíše jejich vlastnosti a možnosti použití</li> </ul>	

## 1. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce		

## Kritéria hodnocení

- rozlišuje druhy velkoplošných materiálů, rozděluje je podle různých kritérií
- popíše jejich vlastnosti a možnosti použití

**Úprava dřeva**

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí pojem vlhkost dřeva a způsoby jejího měření, popíše vliv vlhkosti dřeva na jeho vlastnosti a použitelnost</li> <li>• popíše způsoby fyzikální a chemické ochrany dřeva, její vliv na vlastnosti a životnost dřeva</li> <li>• zdůvodní nutnost dodržovat předpisy BOZP při práci s chemickými látkami a uvede způsob likvidace nebezpečných odpadů</li> <li>• objasní rizika chemických látek používaných pro úpravu dřeva pro zdraví člověka a životní prostředí</li> </ul>	- fyzikální ochrana dřeva – sušení, paření, nátěry, vyluhování - chemická ochrana dřeva proti povětrnosti, biotickým škůdcům a požáru; BOZP při práci s chemickými látkami, ekologické aspekty chemické ochrany dřeva

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce		

## Kritéria hodnocení

- vysvětlí pojem vlhkost dřeva a způsoby jejího měření, popíše vliv vlhkosti dřeva na jeho vlastnosti a použitelnost
- popíše způsoby fyzikální a chemické ochrany dřeva, její vliv na vlastnosti a životnost dřeva
- zdůvodní nutnost dodržovat předpisy BOZP při práci s chemickými látkami a uvede způsob likvidace nebezpečných odpadů
- objasní rizika chemických látek používaných pro úpravu dřeva pro zdraví člověka a životní prostředí

**Dřevěné lepené konstrukce**

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše výrobu dřevěných lepených konstrukcí</li> <li>• zná druhy dřevěných lepených konstrukcí, jejich vlastnosti a možnosti použití</li> </ul>	

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce		

## Kritéria hodnocení

- popíše výrobu dřevěných lepených konstrukcí
- zná druhy dřevěných lepených konstrukcí, jejich vlastnosti a možnosti použití

**Spojovací prostředky**

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zná druhy dřevěných a kovových spojovacích prostředků, možnosti a způsoby jejich použití při spojování tesařských konstrukcí</li> </ul>	

## 1. ročník

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie		

## Kritéria hodnocení

- zná druhy dřevěných a kovových spojovacích prostředků, možnosti a způsoby jejich použití při spojování tesařských konstrukcí

***Sřešní krytiny a doplňkové materiály pro střechy***

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozdlišuje druhy skládaných sřešních krytin, zná jejich vlastnosti a možnosti použití</li> <li>rozdlišuje druhy povlakových sřešních krytin, zná jejich vlastnosti a možnosti použití</li> <li>rozdlišuje druhy doplňkových materiálů pro střechy a zná způsoby a možnosti jejich použití</li> <li>zná způsoby dopravy a skladování a požární rizika při skladování a manipulaci materiálů pro střechy</li> </ul>	

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie		

## Kritéria hodnocení

- rozdlišuje druhy skládaných sřešních krytin, zná jejich vlastnosti a možnosti použití
- rozdlišuje druhy povlakových sřešních krytin, zná jejich vlastnosti a možnosti použití
- rozdlišuje druhy doplňkových materiálů pro střechy a zná způsoby a možnosti jejich použití
- zná způsoby dopravy a skladování a požární rizika při skladování a manipulaci materiálů pro střechy

***Materiály pro svislé a vodorovné stavební konstrukce***

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozdlišuje základní druhy materiálů a výrobků pro svislé a vodorovné konstrukce, zná možnosti jejich použití v konstrukcích pozemních staveb</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>přírodní a umělý kámen</li> <li>cihlářské výrobky</li> <li>nepálené (silikátové) výrobky</li> </ul>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce		

## Kritéria hodnocení

- rozdlišuje základní druhy materiálů a výrobků pro svislé a vodorovné konstrukce, zná možnosti jejich použití v konstrukcích pozemních staveb

***Malty a maltové směsi, stavební tmely a lepidla***

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozdlišuje druhy malt, stavebních tmelů a lepidel podle vlastností a způsobů použití</li> </ul>	

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce		

## 1. ročník

## Kritéria hodnocení

- rozlišuje druhy malt, stavebních tmelů a lepidel podle vlastností a způsobů použití

**Stavební keramika**

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje druhy stavební keramiky, jejich vlastnosti a možnosti použití</li> <li>• orientuje se ve výrobcích zdravotní keramiky a možnostech jejich použití</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- výrobky pro dlažby a obklady</li> <li>- kanalizační keramika</li> <li>- zdravotní keramika</li> </ul>
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce		

## Kritéria hodnocení

- rozlišuje druhy stavební keramiky, jejich vlastnosti a možnosti použití
- orientuje se ve výrobcích zdravotní keramiky a možnostech jejich použití

**Materiály pro izolace**

Dotace učebního bloku: 8

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje druhy izolačních materiálů, jejich vlastnosti a možnosti použití v pozemních stavbách</li> <li>• zná možnosti a způsoby použití izolačních materiálů ve střešním plášti</li> <li>• zná způsoby skladování a manipulace izolačních materiálů a požární rizika při skladování a používání</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- materiály pro hydroizolace</li> <li>- materiály pro tepelné izolace</li> <li>- materiály pro zvukové izolace</li> </ul>
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce		

## Kritéria hodnocení

- rozlišuje druhy izolačních materiálů, jejich vlastnosti a možnosti použití v pozemních stavbách
- zná možnosti a způsoby použití izolačních materiálů ve střešním plášti
- zná způsoby skladování a manipulace izolačních materiálů a požární rizika při skladování a používání

**Ostatní materiály**

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje železné a neželezné kovy, zná jejich vlastnosti a možnosti použití zejména v tesařských konstrukcích</li> <li>• orientuje se v druzích plastů používaných ve stavebnictví, zná jejich základní vlastnosti a možnosti použití</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- kovy</li> <li>- plasty</li> </ul>
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce		

## Kritéria hodnocení

- rozlišuje železné a neželezné kovy, zná jejich vlastnosti a možnosti použití zejména v tesařských konstrukcích
- orientuje se v druzích plastů používaných ve stavebnictví, zná jejich základní vlastnosti a možnosti použití

## 1. ročník

**Prefabrikace**

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• chápe význam prefabrikace a typizace pro zefektivnění stavebních prací</li> <li>• rozlišuje základní druhy prefabrikátů používaných na pozemních stavbách, orientuje se v možnostech jejich použití</li> <li>• zná základní druhy prefabrikátů na bázi dřeva, jejich vlastnosti a možnosti použití</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- typizace</li> <li>- výroba prefabrikátů, druhy a vlastnosti prefabrikátů</li> <li>- prefabrikáty na bázi dřeva</li> </ul>
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce		
Kritéria hodnocení		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• chápe význam prefabrikace a typizace pro zefektivnění stavebních prací</li> <li>• rozlišuje základní druhy prefabrikátů používaných na pozemních stavbách, orientuje se v možnostech jejich použití</li> <li>• zná základní druhy prefabrikátů na bázi dřeva, jejich vlastnosti a možnosti použití</li> </ul>		

**Vliv stavebních materiálů na životní prostředí**

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí vliv stavebnictví na životní prostředí a zdroje surovin</li> <li>• rozeznává škodlivé a neškodné odpady v oboru, dovede je třídít a připravit pro další zpracování</li> <li>• je informován o možnostech recyklace stavebních materiálů</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- zdroje surovin</li> <li>- spotřeba energie a kvalita životního prostředí</li> <li>- nakládání s odpady, recyklace materiálů</li> </ul>
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce		
Kritéria hodnocení		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vysvětlí vliv stavebnictví na životní prostředí a zdroje surovin</li> <li>• rozeznává škodlivé a neškodné odpady v oboru, dovede je třídít a připravit pro další zpracování</li> <li>• je informován o možnostech recyklace stavebních materiálů</li> </ul>		

**Certifikace a prokazování shody**

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje v základních právních normách</li> <li>• uvědomuje si důležitost certifikace a prokazování shody výrobků pro výslednou kvalitu díla a ochranu životního prostředí</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- právní normy</li> <li>- certifikát ověření shody, prohlášení o shodě, vliv na kvalitu díla a životní prostředí</li> </ul>
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie		
Kritéria hodnocení		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• orientuje v základních právních normách</li> <li>• uvědomuje si důležitost certifikace a prokazování shody výrobků pro výslednou kvalitu díla a ochranu životního prostředí</li> </ul>		

## 1. ročník

**Bezpečnost a ochrana zdraví při práci, hygiena práce, požární prevence**

Dotace učebního bloku: 30

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <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>• uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pracovněprávní problematika BOZP</li> <li>- bezpečnost technických zařízení</li> </ul>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie		

Kritéria hodnocení
<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>• uvede povinnosti pracovníka i zaměstnavatele v případě pracovního úrazu</li> </ul>

**Konstrukční systémy a konstrukční části budov**

Dotace učebního bloku: 18

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše konstrukční systémy a části budov</li> </ul>	

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce		

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše konstrukční systémy a části budov</li> </ul>

**Elektrická zařízení**

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vyjmenuje zdroje elektrické energie</li> <li>• vysvětlí způsoby rozvodu elektrické energie na staveništi</li> <li>• zná a dodržuje předpisy BOZP při práci s elektrickými zařízeními</li> <li>• poskytne první pomoc při úrazu elektrickým proudem</li> </ul>	

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie		



## 1. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vyjmenuje zdroje elektrické energie</li> <li>• vysvětlí způsoby rozvodu elektrické energie na staveništi</li> <li>• zná a dodržuje předpisy BOZ při práci s elektrickými zařízeními</li> <li>• poskytne první pomoc při úrazu elektrickým proudem</li> </ul>

**Nástroje, nářadí a pracovní pomůcky pro tesařské práce**

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• volí, používá a udržuje nástroje, ruční nářadí a pracovní pomůcky</li> <li>• volí, používá, seřizuje a udržuje mechanizované nářadí pro pracovní činnosti v oboru, zná jeho technické a provozní parametry</li> <li>• ovládá technologické a pracovní postupy obrábění dřeva ručním a mechanizovaným nářadím</li> <li>• dodržuje předpisy BOZ při práci s ručním mechanizovaným nářadím</li> </ul>		
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> <li>• volí, používá a udržuje nástroje, ruční nářadí a pracovní pomůcky</li> <li>• volí, používá, seřizuje a udržuje mechanizované nářadí pro pracovní činnosti v oboru, zná jeho technické a provozní parametry</li> <li>• ovládá technologické a pracovní postupy obrábění dřeva ručním a mechanizovaným nářadím</li> <li>• dodržuje předpisy BOZ při práci s ručním mechanizovaným nářadím</li> </ul>

**Ruční opracování dřeva**

Dotace učebního bloku: 24

Výsledky vzdělávání	Učivo	
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše způsoby třídění, ukládání a sušení dřeva a prakticky je používá</li> <li>• měří a orýsovává dřevo pomocí klasických i elektronických pomůcek</li> <li>• vysvětlí pracovní postupy ručního opracování dřeva a dovede je realizovat</li> <li>• dodržuje pravidla BOZP a PO</li> </ul>		
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie		

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše způsoby třídění, ukládání a sušení dřeva a prakticky je používá</li> <li>• měří a orýsovává dřevo pomocí klasických i elektronických pomůcek</li> <li>• vysvětlí pracovní postupy ručního opracování dřeva a dovede je realizovat</li> <li>• dodržuje pravidla BOZP a PO</li> </ul>

## 1. ročník

**Stabilní dřevoobráběcí stroje**

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozdělí základní stabilní dřevoobráběcí stroje, umí je seřizovat a obsluhovat</li> <li>ovládá technologické a pracovní postupy strojního obrábění dřeva</li> <li>dodržuje předpisy BOZ při strojním obrábění dřeva</li> </ul>	

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> <li>rozdělí základní stabilní dřevoobráběcí stroje, umí je seřizovat a obsluhovat</li> <li>ovládá technologické a pracovní postupy strojního obrábění dřeva</li> <li>dodržuje předpisy BOZ při strojním obrábění dřeva</li> </ul>

**Tesařské spoje**

Dotace učebního bloku: 24

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí účel, princip a vlastnosti tesařských spojů</li> <li>volí a provádí základní tesařské spoje</li> </ul>	

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí účel, princip a vlastnosti tesařských spojů</li> <li>volí a provádí základní tesařské spoje</li> </ul>

**Spojování dřeva mechanickými prostředky a lepením**

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí účel, princip a vlastnosti spojů dřeva mechanickými prostředky a lepením</li> <li>volí a provádí základní spoje mechanickými a kombinovanými prostředky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>spojování mechanickými spojovacími prostředky dřevěnými a ocelovými</li> <li>mobilní lisování na lisování styčnickových desek</li> <li>spojování lepením</li> <li>spojování kombinovanými prostředky</li> </ul>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí účel, princip a vlastnosti spojů dřeva mechanickými prostředky a lepením</li> <li>volí a provádí základní spoje mechanickými a kombinovanými prostředky</li> </ul>

## 1. ročník

**Základy ručního opracování kovů**

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• volí, používá a udržuje nářadí, nástroje a pracovní pomůcky pro ruční opracování kovů</li> <li>• měří a orýsovává kovy pomocí klasických i elektronických pomůcek</li> <li>• ovládá pracovní postupy ručního opracování a spojování kovů a dovede je realizovat</li> <li>• popíše způsoby ochrany kovů proti korozi a používané materiály</li> <li>• prakticky provádí jednoduché pracovní postupy nátěrů kovových konstrukcí používaných v oboru</li> <li>• dodržuje pravidla PO a BOZ při práci s nátěrovými hmotami</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nářadí, nástroje a pracovní pomůcky pro ruční opracování kovů</li> <li>- měření a orýsování</li> <li>- ruční opracování – dělení, obrábění, tváření a spojování</li> <li>- ochrana kovů proti korozi</li> <li>- BOZ při ručním opracování kovů</li> </ul>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> <li>• volí, používá a udržuje nářadí, nástroje a pracovní pomůcky pro ruční opracování kovů</li> <li>• měří a orýsovává kovy pomocí klasických i elektronických pomůcek</li> <li>• ovládá pracovní postupy ručního opracování a spojování kovů a dovede je realizovat</li> <li>• popíše způsoby ochrany kovů proti korozi a používané materiály</li> <li>• prakticky provádí jednoduché pracovní postupy nátěrů kovových konstrukcí používaných v oboru</li> <li>• dodržuje pravidla PO a BOZ při práci s nátěrovými hmotami</li> </ul>

**Základní tesařské konstrukce**

Dotace učebního bloku: 24

Výsledky vzdělávání	Učivo
<p><b>Žák:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše druhy základních tesařských konstrukcí a možnosti jejich použití</li> <li>• vysvětlí možnosti využití výpočetní techniky při navrhování a výrobě tesařských konstrukcí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- plnostěnné nosníky a vazníky</li> <li>- příhradové vazníky</li> <li>- navrhování a výroba nosníků pomocí výpočetní techniky</li> </ul>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie		

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše druhy základních tesařských konstrukcí a možnosti jejich použití</li> <li>• vysvětlí možnosti využití výpočetní techniky při navrhování a výrobě tesařských konstrukcí</li> </ul>

## 1. ročník

**Prostředky pro dopravu a montáž**

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vyjmenuje prostředky pro dopravu a montáž a popíše jejich možnosti použití</li> <li>vyjmenuje druhy a možnosti použití prostředků pro dopravu a montáž používaných v oboru, zná jejich základní technické parametry</li> <li>obsluhuje prostředky pro dopravu a montáž používané v oboru</li> <li>dodržuje pravidla BOZ při práci s dopravními a montážními prostředky</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>prostředky pro vodorovnou dopravu</li> <li>prostředky pro svislou dopravu</li> <li>prostředky pro výrobu, dopravu a zpracování malt a betonů</li> <li>montážní prostředky pro stavbu krovů</li> <li>BOZ při práci s prostředky pro dopravu a montáž</li> </ul>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie		

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> <li>vyjmenuje prostředky pro dopravu a montáž a popíše jejich možnosti použití</li> <li>vyjmenuje druhy a možnosti použití prostředků pro dopravu a montáž používaných v oboru, zná jejich základní technické parametry</li> <li>obsluhuje prostředky pro dopravu a montáž používané v oboru</li> <li>dodržuje pravidla BOZ při práci s dopravními a montážními prostředky</li> </ul>

**Tesařské konstrukce pozemních staveb**

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>zná názvosloví tesařských konstrukcí</li> <li>popíše konstrukční prvky a technické požadavky na tesařské konstrukce pozemních staveb</li> <li>prakticky provádí tesařské konstrukce</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>dřevěné stropy</li> <li>tesařské konstrukce stěna příček</li> <li>tesařské podlahy</li> <li>tesařské konstrukce úprav povrchů</li> <li>pomocné tesařské konstrukce (bednění, roubení pažením, podskružení, lešení)</li> </ul>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce		

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> <li>zná názvosloví tesařských konstrukcí</li> <li>popíše konstrukční prvky a technické požadavky na tesařské konstrukce pozemních staveb</li> <li>prakticky provádí tesařské konstrukce</li> </ul>

## 1. ročník

**Sřechy**

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje druhy, tvary a části střech, dovede je pojmenovat</li> <li>• popíše základní druhy nosných konstrukcí střech, jejich funkci a konstrukční části</li> <li>• popíše funkci a skladbu střešního pláště</li> <li>• vyjmenuje druhy střešních krytin a popíše způsoby jejich pokládání na střeších</li> <li>• rozlišuje klempířské konstrukce střech, jejich funkci a vazbu na tesařské konstrukce</li> <li>• popíše zednické konstrukce na střeších a jejich vazbu na tesařské konstrukce</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- druhy a tvary střech, části střech</li> <li>- nosné konstrukce střech vaznicové a vazníkové, zatížení střech</li> <li>- střešní plášť</li> <li>- klempířské konstrukce na střeších</li> <li>- zednické práce na střeších</li> </ul>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie		

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozlišuje druhy, tvary a části střech, dovede je pojmenovat</li> <li>• popíše základní druhy nosných konstrukcí střech, jejich funkci a konstrukční části</li> <li>• popíše funkci a skladbu střešního pláště</li> <li>• vyjmenuje druhy střešních krytin a popíše způsoby jejich pokládání na střeších</li> <li>• rozlišuje klempířské konstrukce střech, jejich funkci a vazbu na tesařské konstrukce</li> <li>• popíše zednické konstrukce na střeších a jejich vazbu na tesařské konstrukce</li> </ul>

**Tesařské konstrukce střech**

Dotace učebního bloku: 24

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše soustavy krovů</li> <li>• popíše vaznicové krovky, jejich prvky a zásady pro navrhování</li> <li>• popíše a prakticky realizuje technologické a pracovní postupy při provádění vázaných tesařských konstrukcí krovů</li> <li>• zná způsoby bednění a laťování střech a prakticky je provádí</li> <li>• vysvětlí možnosti a prostředky ochrany krovů proti povětrnosti a biotickým škůdcům a prakticky je aplikuje</li> <li>• dodržuje pravidla BOZ při práci na střeších</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- soustavy krovů</li> <li>- výroba, příprava a montáž vázaných krovů</li> <li>- požární bezpečnost dřevěných konstrukcí střech</li> <li>- BOZ při práci na střeších</li> </ul>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie		

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> <li>• popíše soustavy krovů</li> <li>• popíše vaznicové krovky, jejich prvky a zásady pro navrhování</li> <li>• popíše a prakticky realizuje technologické a pracovní postupy při provádění vázaných tesařských konstrukcí krovů</li> <li>• zná způsoby bednění a laťování střech a prakticky je provádí</li> <li>• vysvětlí možnosti a prostředky ochrany krovů proti povětrnosti a biotickým škůdcům a prakticky je aplikuje</li> <li>• dodržuje pravidla BOZ při práci na střeších</li> </ul>

## 1. ročník

**Úsporné konstrukce zastřešení**

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše způsoby řešení spojů dřevěných vazníků a možnosti jejich použití</li> <li>popíše základní tvary a konstrukční řešení nosníků a vazníků, vysvětlí jejich výhody</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>plnostěnné vazníky</li> <li>příhradové vazníky</li> <li>lepené nosníky a vazníky</li> </ul>
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie		
Kritéria hodnocení		
<ul style="list-style-type: none"> <li>popíše způsoby řešení spojů dřevěných vazníků a možnosti jejich použití</li> <li>popíše základní tvary a konstrukční řešení nosníků a vazníků, vysvětlí jejich výhody</li> </ul>		

**Bednění**

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí účel bednění</li> <li>popíše části a druhy bednění</li> <li>popíše konstrukci bednění stavebních konstrukčních prvků a způsoby jeho provedení</li> <li>zhotovuje jednoduchá bednění</li> <li>zná předpisy pro odbedňování konstrukčních prvků</li> <li>dodržuje technické a bezpečnostní předpisy při bedněních a odbedňovacích pracích</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>účel, požadavky na bednění, materiál, zajišťovací součásti</li> <li>bednění konstrukčních prvků</li> <li>odbedňování, údržba bednění</li> <li>BOZ při bednění a odbedňování</li> </ul>
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie		
Kritéria hodnocení		
<ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí účel bednění</li> <li>popíše části a druhy bednění</li> <li>popíše konstrukci bednění stavebních konstrukčních prvků a způsoby jeho provedení</li> <li>zhotovuje jednoduchá bednění</li> <li>zná předpisy pro odbedňování konstrukčních prvků</li> <li>dodržuje technické a bezpečnostní předpisy při bedněních a odbedňovacích pracích</li> </ul>		

**Ploché střechy**

Dotace učebního bloku: 20

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>zná rozdělení plochých střech</li> <li>popíše druhy dřevěných nosných konstrukcí plochých střech</li> <li>popíše skladbu střešního pláště plochých střech</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>rozdělení plochých střech</li> <li>nosné dřevěné konstrukce plochých střech</li> <li>střešní plášť plochých střech</li> </ul>
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie		

## 1. ročník

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> <li>zná rozdělení plochých střech</li> <li>popíše druhy dřevěných nosných konstrukcí plochých střech</li> <li>popíše skladbu střešního pláště plochých střech</li> </ul>

**Schodiště**

Dotace učebního bloku: 24

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>zná technické a bezpečnostní požadavky na dřevěná schodiště v bytových stavbách</li> <li>rozdělí druhy, části a konstrukční uspořádání schodišť</li> <li>vypočte schodiště a vynesne jeho profil</li> <li>zhotovuje dřevěná schodiště</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>normativní podmínky zřízení dřevěných schodišť</li> <li>základní konstrukční řešení dřevěných schodišť</li> <li>výpočet schodišť a vynesení profilu</li> </ul>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie		

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> <li>zná technické a bezpečnostní požadavky na dřevěná schodiště v bytových stavbách</li> <li>rozdělí druhy, části a konstrukční uspořádání schodišť</li> <li>vypočte schodiště a vynesne jeho profil</li> <li>zhotovuje dřevěná schodiště</li> </ul>

**Tesařské práce při rekonstrukcích**

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše způsoby zajišťování stavebních konstrukcí tesařskými konstrukcemi a možnosti jejich použití</li> <li>popíše způsoby rekonstrukce tesařských stavebních konstrukcí a prakticky je provádí</li> <li>popíše možnosti řešení tesařských konstrukcí půdních vestaveb, postupy osazování střešních oken a možnosti využití sádkartonu</li> <li>zná pravidla BOZ při rekonstrukcích a dodržuje je</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>podpírání a zajišťování stavebních konstrukcí</li> <li>rekonstrukce tesařských konstrukcí</li> <li>tesařské konstrukce půdních vestaveb</li> <li>BOZ při rekonstrukcích</li> </ul>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie		

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> <li>popíše způsoby zajišťování stavebních konstrukcí tesařskými konstrukcemi a možnosti jejich použití</li> <li>popíše způsoby rekonstrukce tesařských stavebních konstrukcí a prakticky je provádí</li> <li>popíše možnosti řešení tesařských konstrukcí půdních vestaveb, postupy osazování střešních oken a možnosti využití sádkartonu</li> <li>zná pravidla BOZ při rekonstrukcích a dodržuje je</li> </ul>

## 1. ročník

**Dřevěné pozemní stavby**

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše základní konstrukční řešení dřevěných staveb</li> <li>popíše základní vlastnosti, výhody a nevýhody dřevěných staveb</li> </ul>	

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie		

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> <li>popíše základní konstrukční řešení dřevěných staveb</li> <li>popíše základní vlastnosti, výhody a nevýhody dřevěných staveb</li> </ul>

**Sádrokartonové konstrukce**

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>popíše vlastnosti a možnosti použití sádrokartonových konstrukcí</li> <li>popíše druhy materiálů pro sádrokartonové konstrukce</li> <li>vysvětlí konstrukční řešení nosných sádrokartonových konstrukcí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>sádrokartonové konstrukce v bytové výstavbě</li> <li>konstrukční řešení nosných konstrukcí</li> </ul>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie		

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> <li>popíše vlastnosti a možnosti použití sádrokartonových konstrukcí</li> <li>popíše druhy materiálů pro sádrokartonové konstrukce</li> <li>vysvětlí konstrukční řešení nosných sádrokartonových konstrukcí</li> </ul>

**Zdivo**

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozdělí základní druhy zdících materiálů, popíše jejich vlastnosti a možnosti použití</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>cihelné zdivo</li> <li>tvárnivé zdivo</li> </ul>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie		

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> <li>rozdělí základní druhy zdících materiálů, popíše jejich vlastnosti a možnosti použití</li> </ul>



## 1. ročník

**Vodorovné konstrukce**

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rozlišuje základní druhy vodorovných konstrukcí a zná jejich vlastnosti důležité pro navazující tesařské konstrukce střech</li> <li>zná technické požadavky na podlahy</li> <li>popíše konstrukční vrstvy dřevěných podlah</li> <li>ovládá technologické a pracovní postupy zřizování dřevěných podlah a prakticky je realizuje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>stropní a převislé konstrukce</li> <li>dřevěné podlahy</li> </ul>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie		

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> <li>rozlišuje základní druhy vodorovných konstrukcí a zná jejich vlastnosti důležité pro navazující tesařské konstrukce střech</li> <li>zná technické požadavky na podlahy</li> <li>popíše konstrukční vrstvy dřevěných podlah</li> <li>ovládá technologické a pracovní postupy zřizování dřevěných podlah a prakticky je realizuje</li> </ul>

**Úpravy povrchů**

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí účel, vlastnosti a konstrukční řešení dřevěných obkladů zdiva</li> <li>provádí dřevěné obklady</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>účel úprav povrchů zdiva</li> <li>dřevěné obklady</li> </ul>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce		

Kritéria hodnocení
<ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí účel, vlastnosti a konstrukční řešení dřevěných obkladů zdiva</li> <li>provádí dřevěné obklady</li> </ul>

**Tepelné a zvukové izolace**

Dotace učebního bloku: 12

Výsledky vzdělávání	Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>vysvětlí vliv tepelných ztrát na spotřebu energie a vnitřní prostředí budov</li> <li>popíše možnosti snižování tepelných ztrát budov</li> <li>vysvětlí konstrukci větraného systému zateplení vnějšího pláště budov</li> <li>prakticky realizuje nosné dřevěné konstrukce větraného systému zateplení</li> <li>zhotovuje tepelné a zvukové izolace tesařských konstrukcí podlah, stěn, stropů a střešního pláště</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>tepelné ztráty budov a možnost jejich snižování, základní pojmy ve stavební tepelné technice</li> <li>tepelné izolace konstrukčních částí budov</li> <li>zateplovací systémy vnějšího pláště budov (kontaktní a větrané)</li> <li>zvukové izolace</li> </ul>

Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce		

## 1. ročník

## Kritéria hodnocení

- vysvětlí vliv tepelných ztrát na spotřebu energie a vnitřní prostředí budov
- popíše možnosti snižování tepelných ztrát budov
- vysvětlí konstrukci větraného systému zateplení vnějšího pláště budov
- prakticky realizuje nosné dřevěné konstrukce větraného systému zateplení
- zhotovuje tepelné a zvukové izolace tesařských konstrukcí podlah, stěn, stropů a střešního pláště

**Stavební činnosti související s civilní ochranou /CO)**

Dotace učebního bloku: 6

Výsledky vzdělávání		Učivo
<b>Žák:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• má přehled o opatřeních CO v rámci oboru</li> <li>• vyjmenuje druhy záchranných a vyprošťovacích prací a technických prostředků pro tyto práce</li> <li>• vysvětlí pravidla BOZ při vyprošťovacích pracích</li> </ul>		
Průřezová témata	přesahy do učebních bloků:	přesahy z učebních bloků:
Občan v demokratické společnosti Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie		
<b>Kritéria hodnocení</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• má přehled o opatřeních CO v rámci oboru</li> <li>• vyjmenuje druhy záchranných a vyprošťovacích prací a technických prostředků pro tyto práce</li> <li>• vysvětlí pravidla BOZ při vyprošťovacích pracích</li> </ul>		

## *8 Spolupráce se sociálními partnery*

---



<b>1</b>	<b>Identifikační údaje</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Profil absolventa</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Charakteristika školy</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Charakteristika ŠVP</b>	<b>9</b>
4.1	Podmínky realizace	9
<b>5</b>	<b>Učební plán</b>	<b>12</b>
<b>6</b>	<b>Přehled rozpracování RVP do ŠVP</b>	<b>14</b>
<b>7</b>	<b>Učební osnovy</b>	<b>15</b>
7.1	Vzdělávání pro zdraví	15
7.1.1	Tělesná výchova	16
7.2	Ekonomické vzdělávání	18
7.2.1	Ekonomika	19
7.3	Odborné vzdělávání	22
7.3.1	Technické zobrazování	23
7.3.2	Tesařské práce - teorie	26
7.3.3	Tesařské práce - praxe	42
<b>8</b>	<b>Spolupráce se sociálními partnery</b>	<b>59</b>