

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

Školní vzdělávací program

23 – 55 – H/01

Klempíř – stavební výroba

Zkrácené studium



OBSAH

EKONOMIKA	23
CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍ PROGRAMU	6
IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	3
ODBORNÉ KRESLENÍ	21
Odborný výcvik.....	25
ORGANIZAČNÍ, PERSONÁLNÍ A MATERIÁLNÍ PODMÍNKY	12
PROFIL ABSOLVENTA	4
SPOLSPOLUPRÁCE SE SOCIÁLNÍMI PARTNERY PŘI REALIZACI ŠVPŠVP	14
STAVEBNÍ KONSTRUKCE A MATERIÁLY	22
TECHNOLOGIE.....	17
TRANSFORMACE Z RVP DO ŠVP	16
UČEBNÍ OSNOVY	15
UČEBNÍ PLÁN.....	15

ŠKOLNÍ VZDĚLÁVACÍ PROGRAM

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

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

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

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

Kód a název oboru vzdělání: **23 – 55 – H/01 Klempíř**

Název školního vzdělávacího programu: **Klempíř – stavební výroba**

Stupeň vzdělání: **střední odborné**

Délka studia: **3 roky**

Forma studia: **1 rok, denní zkrácené studium**

Jméno ředitele: **Mgr. Karel Chalupa**

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

fax: 384 361 783

email: sos-jh@sos-jh.cz

www.sos-jh.cz

Platnost ŠVP: od 1. 9. 2012

PROFIL ABSOLVENTA

Pracovní uplatnění absolventa

Absolvent oboru klempíř se uplatní při zpracování jemných plechů a profilů, zhotovování stavebních klempířských výrobků a konstrukcí v povolání stavební klempíř, okrajově též v povolání tesař a pokrývač, v pozici zaměstnance nebo zaměstnavatele.

Výsledky vzdělávání

Absolvent v oblasti výkonu profese :

- získává z výkresů, technologických postupů a jiných výrobních podkladů. (zpracovaných v konvenční i elektronické podobě) údaje potřebné pro určení tvaru a rozměru výrobků
- vyhotovuje pomocné dílenské náčrty klempířských konstrukcí, hotové výrobky zaměří a zakreslí do výkresu
- provádí potřebné pomocné výpočty rozměrů, spotřeby materiálu apod.
- rozlišuje základní druhy materiálů pro klempířské práce
- samostatně volí spojovací součásti, spojovací a pomocné materiály
- volí a používá nástroje, nářadí, měřidla a další pracovní pomůcky
- vykonává základní operace při dělení, tváření a spojování plechů
- ošetřuje a udržuje nástroje, pracovní pomůcky, stroje a zařízení
- ovládá pájení na měkko
- zhotovuje a sestavuje klempířské stavební výrobky
- sestavuje části vzduchotechniky
- ovládá opláštění izolací potrubí
- volí správný technologický postup při osazování klempířských konstrukcí
- rozlišuje základní druhy materiálů pro tesařské práce na střeších
- provádí jednoduché tesařské práce na střeších v rozsahu zaškolení
- ručně opracovává dřevo
- rozlišuje základní druhy materiálů pro pokrývačské práce
- provádí jednoduché pokrývačské práce v rozsahu zaškolení
- stanoví spotřebu materiálu a pracovníků
- orientuje se v cenách v rámci oboru
- hodnotí kvalitu a množství vykonané práce
- dodržuje zásady BOZP a protipožární ochrany
- hodnotí vlivy své práce na životní prostředí
- orientuje se v základních ekonomických a pracovně-právních pojmech

Absolvent v obecné rovině :

- chápe kvalitu jako významný nástroj konkurenceschopnosti a dobrého jména podniku
- dodržuje stanovené normy a předpisy související se systémem řízení jakosti zavedených na pracovišti
- dbá na zabezpečování parametru kvality procesu, výrobku nebo služeb, zohledňuje požadavky klienta či zákazníka.

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

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

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

Způsob ukončení vzdělávání a certifikace a možnosti dalšího vzdělávání

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

CHARAKTERISTIKA ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍ PROGRAMU

Kód a název oboru vzdělání

23 – 55 – H/01

Klempíř

Název ŠVP : **Klempíř – stavební výroba**

Dosažený stupeň vzdělání **střední vzdělání s výučním listem**

Délka a forma studia **1 rok, denní zkrácené studium**

Podmínky pro přijetí ke studiu

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

Zdravotní způsobilost

Předpokladem přijetí uchazeče ke vzdělávání ve střední škole je rovněž splnění podmínek zdravotní způsobilosti pro daný obor vzdělání. K posouzení zdravotního stavu uchazeče je způsobilý příslušný registrovaný praktický lékař. Zdravotní omezení vždy závisí na specifických požadavcích zvoleného oboru nebo předpokládaného uplatnění.

Ukončování vzdělávání

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

Organizace výuky

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

Praktické vyučování probíhá v odborné učebně školy a na smluvních pracovištích u právnických a fyzických osob. Smluvní zajištění praktické výuky žáků je realizováno v souladu s ustanovením § 65 školského zákona v podnikové sféře u právnických a fyzických osob na základě smlouvy o výuce. Výuka u smluvních partnerů probíhá pod vedením instruktorů z řad zkušených pracovníků těchto firem a je kontrolována učiteli odborné výuky a zástupcem ředitele pro praktické vyučování. Zástupci podnikové sféry jsou pravidelně zváni k závěrečným zkouškám.

Pojetí vzdělávacího programu

Učební obor je náročný na manuální a intelektové dovednosti žáků při uplatnění tvořivého a logického myšlení. Vyučující vedou žáky k trpělivé a soustavné práci a usilují o to, aby si žáci vytvořili kladný vztah ke zvolenému oboru a získali správné pracovní návyky. Vzdělávací program umožňuje získání všeobecných a odborných vědomostí a manuálních a intelektových

dovedností potřebných k vykonávání povolání klempíř. Při sestavování a naplňování ŠVP je respektovaná snaha o vybavení absolventa takovými znalostmi, dovednostmi a postoji, které mu umožní dobré uplatnění na trhu práce. Při sestavování obsahu vzdělávání jsou respektovány požadavky sociálních partnerů příslušné odbornosti. Učivo odborných předmětů je vybráno s ohledem na možnosti pracovního uplatnění absolventa v regionu. Cílem vzdělávacího programu je poskytnout žákům určité množství všeobecných a odborných poznatků a dovedností pro práci klempíře. Všeobecně vzdělávací předměty rozšiřují a prohlubují všeobecné znalosti a dovednosti žáka a vytvářejí předpoklady pro odborné vzdělávání. Odborné předměty jsou zaměřeny na rozvíjení tvůrčího myšlení a získání uceleného technického základu. Technologie a praktická příprava je zaměřena na ruční a strojní zpracování plechů. Obsah odborných předmětů je předmětně koordinován s odborným výcvikem. Cílem odborného výcviku je praktické osvojení dovedností a aplikace všeobecných a odborných dovedností. V teorii i praxi jsou žáci vedeni k ekologickému chování a k dodržování předpisů bezpečnosti práce. Obecným cílem vzdělávacího programu je připravit pracovníka, který se dobře umístí na trhu práce, případně bude schopen reagovat na měnící se podmínky trhu práce.

Metody a formy výuky

Jsou voleny s ohledem na obsah konkrétního učiva a výsledků vzdělávání, kterých se má dosáhnout. Učitelé volí metody podle svých potřeb a zkušeností a s ohledem na charakter vyučovaného předmětu. Uplatňují vhodnou motivaci, která stimuluje práci žáků a nejčastěji se opírá o zájem o zvolený učební obor. Podobně aplikační příklady jsou vybírány tak, aby se týkaly problematiky odborných předmětů. Důraz je kladen na podporování jak samostatné práce žáků, tak na schopnost kooperace a týmové spolupráce. Důležitou složkou teoretické výuky je používání názorných pomůcek v různé formě, které žákovi usnadňují pochopení učiva, modely, nástěnné obrazy, zvukové nahrávky, instruktážní a výukové video, exkurze. K procvičování a upevňování učiva se využívají různé formy ústních, písemných a praktických cvičení, soutěže, simulační metody, projekty apod. Velký důraz je kladen na vytváření mezipředmětových vazeb, které rozšiřují klíčové kompetence žáka. Součástí výuky jsou besedy s odborníky, návštěvy výstav a koncertů, odborné exkurze, soutěže, skupinové projekty a různé formy zapojení žáků do prezentačních akcí školy. Praktické vyučování umožňuje žákům využití teoretických poznatků v praxi, ověření a rozšíření odborných znalostí a pěstování dovedností potřebných pro daný obor tak, aby žák získal jistotu při provádění praktických činností, byl samostatný, dokázal prakticky použít nabyté znalosti při řešení a plnění praktického úkolu.

Hodnocení žáků

Při hodnocení žáků je používáno slovní hodnocení a numerické hodnocení. Kritéria hodnocení vychází z Klasifikačního řádu školy. Hodnocení žáků vyplývá z dílčí klasifikace žáka během pololetí. Příslušný vyučující učitel předmětu využívá k hodnocení znalostí žáka různé druhy zkoušek - písemné práce vypracované jednotlivci i výsledky skupinové práce, praktické práce nebo ústní zkoušení, prezentace projektů aj., sleduje průběžně výkon žáka, jeho aktivity při vyučování a připravenost na vyučování. Při klasifikaci je hodnocena ucelenost, přesnost a trvalost osvojení požadovaných poznatků, kvalita a rozsah získaných dovedností, schopnost uplatňovat osvojené poznatky a dovednosti, samostatnost při řešení teoretických a praktických úkolů, schopnost využívat a zobecňovat zkušenosti a poznatky získané při praktických činnostech, samostatnost a tvořivost. V předmětech praktického zaměření se hodnotí také vztah k práci, ochota spolupracovat v rámci pracovního kolektivu, osvojení si praktických dovedností a návyků, využití získaných teoretických vědomostí v praktických činnostech, aktivita, samostatnost,

tvořivost, iniciativa. Součástí hodnocení žáků je i hodnocení chování a vystupování žáků, prezentování školy, výsledky žáků při soutěžích, výsledky skupinových projektů apod.

Charakteristika obsahových složek

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

Charakteristika obsahových okruhů odborného vzdělávání

Okruh ekonomický

Učivo tohoto obsahového okruhu umožňuje žákům poznat základní ekonomické činnosti a pojmy související s provozem podniku a jeho hospodařením, umožní jim osvojit si základní vědomosti a dovednosti z oblasti organizace práce na pracovišti, pracovněprávních vztahů a soukromého podnikání.

Okruh technický

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

Odborný výcvik

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

Rozvíjení občanských a klíčových kompetencí

Během studia je žák veden tak, aby si byl vědom svých osobních možností a kvalit, aby pracoval samostatně i v týmu. Výuka pomáhá rozvoji osobnosti a vytváří předpoklady k tomu, aby se žák správně zapojil do společnosti a uvědomil si možnosti svého dalšího rozvoje. Jednotný přístup pedagogů se promítá v jednotných požadavcích na chování žáka ve škole i na akcích organizovaných školou, na vytváření příznivého klimatu ve škole.

Upevňování a rozvíjení sociálních kompetencí vede k vhodnému zapojení žáka do kolektivu, ve kterém uplatní své schopnosti, ale bude i umět respektovat druhé a spolupracovat s nimi. Komunikativní dovednosti jsou rozvíjeny na úrovni verbální, písemné i s využitím IKT. Oblast využití informačních a komunikačních technologií je zaměřena nejen na osvojení dovedností

práce s těmito technologiemi, ale také na vhodném využití těchto znalostí pro svůj osobní i pracovní život.

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

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

Přehled zařazení klíčových kompetencí do vyučovacích předmětů

Vyučovací předmět	Komunikativní kompetence	Personální kompetence	Sociální kompetence	Řešení pracovních a mimopracovních problémů	Využívat IKT a pracovat s informacemi	Aplikace matematických postupů	Kompetence k pracovnímu uplatnění
Ekonomika	•		•		•		•
Odborné kreslení						•	•
Materiály	•					•	•
Technologie	•			•	•	•	•
Odborný výcvik	•	•	•	•	•	•	•

Komunikativní kompetence: žák se

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

Personální kompetence: žák

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

Sociální kompetence: žák

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

Řešení pracovních a mimopracovních problémů: žák

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

Využívat IKT a pracovat s informacemi: žák

- pracuje s osobním počítačem a s dalšími prostředky informačních a komunikačních technologií
- pracuje s běžným základním a aplikačním programovým vybavením

- učí se používat nové aplikace
- komunikuje elektronickou poštou
- získává informace z celosvětové sítě Internet.

Aplikace matematických postupů: žák

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

Kompetence k pracovnímu uplatnění: žák

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

Začleňování průřezových témat

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

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

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

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

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

Téma *Informační a komunikační technologie* spočívá ve zdokonalování schopností

žáků pracovat s různými prostředky informačních a komunikačních technologií. Výuka předmětu IKT je rozložena do tří ročníků. Nejdříve je zařazeno ovládnání základní softwaru a osvojení si dovednosti při práci s internetem. V dalších ročnících jsou tyto dovednosti dále rozvíjeny a propojovány s dalšími předměty. V hodinách IKT tak mohou žáci v rámci aplikací plnit úkoly zadané učiteli jiných předmětů. Podle kapacitních možností mohou odbornou učebnu využívat i učitelé jiných předmětů.

Vzdělávání a integrace žáků se speciálními vzdělávacími potřebami

Vzdělávání žáků se SVP probíhá v souladu se Školským zákonem č. 561/2004 Sb. a vyhláškou MŠMT č. 73/2005 o vzdělávání dětí, žáků a studentů se speciálními vzdělávacími potřebami a dětí, žáků a studentů mimořádně nadaných. Ve škole se mohou vzdělávat žáci se specifickými vývojovými poruchami učení, žáci se specifickými poruchami chování, žáci se zdravotním znevýhodněním, žáci se sociálním znevýhodněním i žáci ohrožení sociálně patologickými jevy. Žáci se specifickými vývojovými poruchami učení jsou integrováni do běžné třídy. Podobný přístup je i k žákům s vývojovými poruchami chování, především s poruchami pozornosti spojenými s hyperaktivitou (ADHD). Práce s nimi spočívá především ve volbě vhodných výukových a výchovných prostředků. Práce se žáky se sociálním znevýhodněním spočívá především v jejich motivaci ke studiu vůbec a ve volbě vhodného výchovného postupu. Tito žáci jsou dlouhodobě sledováni a vedeni třídními učiteli ve spolupráci s výchovným poradcem a eventuelně s vychovatelem DM. Žáci mimořádně nadaní se ve škole v současné době nevzdělávají. Pro žáky, jejichž porucha dosahuje takového stupně, že je opravňuje k zařazení do speciálního školství, je na žádost rodičů a na základě doporučení školského poradenského zařízení, vypracován individuální výukový plán. Podle IVP mohou být vzděláváni i žáci dlouhodobě nemocní.

Všichni vyučující jsou v potřebném rozsahu informováni o žácích se SVP, které učí, třídní učitelé jsou podrobněji informováni o potřebách žáků se SVP ve svých třídách. Při péči o žáky se speciálními vzdělávacími potřebami spolupracuje škola s následujícími institucemi a organizacemi:

Pedagogicko-psychologická poradna Jindřichův Hradec

Výchovní poradci základních škol, ze kterých integrované děti přicházejí

Praktičtí lékaři pro děti a dorost, specialisté, dětský klinický psycholog

Požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a hygienu práce

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

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

Obsahem vstupního školení jsou mimo jiné tyto předpisy a normy:

Seznámení s dislokací objektů a umístěním lékárniček první pomoci

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

Traumatologický plán SOŠ a SOU Jindřichův Hradec

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

Zákoník práce

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

Proškolení z poskytování první pomoci

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

Je podrobně stanoven systém vykonávání dozoru nad žáky při teoretickém i praktickém vyučování.

ORGANIZAČNÍ, PERSONÁLNÍ A MATERIÁLNÍ PODMÍNKY

Kód a název oboru vzdělání

23 – 55 – H/01 Klempíř

Název ŠVP

Klempíř – stavební výroba

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

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

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

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

Personální podmínky Předměty oboru klempíř vyučují učitelé s úplnou odbornou a pedagogickou způsobilostí. K dalšímu odbornému rozvoji využívají semináře zaměřené na rozvoj pedagogických dovedností např. pořádané pedagogickými centry. Odborné znalosti si převážně doplňují samostudiem.

Odborný výcvik probíhá pod odborným vedením instruktora odborného výcviku a u jednotlivých firem v regionu. Péči o žáky se specifickými vzdělávacími potřebami zajišťuje ve škole kvalifikovaný výchovní poradci.

Materiální podmínky Teoretické vyučování probíhá na pracovišti Miřiovského 678 v jedné z budov školy. V této budově je k dispozici 15 učeben, z toho tři odborné, jedna posilovna a cvičná kuchyně. Odborné učebny jsou : počítačová učebna, učebna psacích strojů a elektrikářská dílna. Učebna PC je vybavena 14 osobními počítači s potřebným softwarovým vybavením a připojením na internet.

Ostatní učebny jsou vybaveny běžnou technikou, kapacita jedné učebny je 14 žáků ostatních 34 žáků. Vybavení pomůckami umožňuje provádět kvalitní výuku odborných předmětů i jazyků.

V suterénu školy se nacházejí uzamykatelné šatny. Každá šatna slouží pro 1-2 třídy. Prostor před šatnami je monitorován kamerou.

V budově školy se dále nachází 8 kabinetů pro učitele, sekretářku a vedení školy, kotelna, údržbářská dílna a 5 skladů.

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

Pro společné a společenské akce je zde možné využívat:

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

Pro přípravu na vyučování mají žáci k dispozici:

- písárnu / studovnu
- sportovní vybavení, posilovnu

SPOLUPRÁCE SE SOCIÁLNÍMI PARTNERY PŘI REALIZACI ŠVP

Spolupráce se školskou radou

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

Spolupráce s místními a regionálními partnery

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

MÚ J. Hradec, Hospodářská komora J. Hradec, Úřad práce J. Hradec, Policie ČR , VISTA – JH s.r.o., RHEINZINK CZ s.r.o. Poděbrady, M. & R. Möhwald J.Hradec, Josef Sedláček K. Řečice, META o.s., PREVENT o.s., OKNA o.s., ACET o.s.

UČEBNÍ PLÁN

Kód a název oboru vzdělání:	23 – 55 – H/01 Klempíř
Název ŠVP:	Klempíř – stavební výroba
Stupeň vzdělání:	střední odborné
Délka studia:	1 rok
Forma studia:	denní studium
Datum platnosti:	od 1.9.2012

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

Vyučovací předměty	Počet týdenních vyučovacích hodin	
	1.pololetí	2.pololetí
Technologie	2	2
Odborné kreslení	1,5	1,5
Materiály	0,5	
Ekonomika		0,5
Odborný výcvik	31	31
CELKEM	35	35

UČEBNÍ OSNOVY

Předmět:

Technologie
 Odborné kreslení
 Materiály
 Ekonomika
 Odborný výcvik

TRANSFORMACE Z RVP DO ŠVP

Škola:	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště Jindřichův Hradec, Jáchymova 478				
Kód a název RVP:	23 - 55 - H/01 Klempíř				
Název ŠVP:	Klempíř – stavební výroba				
RVP			ŠVP		
Vzdělávací oblasti a obsahové okruhy	Minimální počet vyuč. hodin za studium		Vyučovací předmět	Počet vyučovacích hodin za studium	
	týdenních	celkový		týdenních	celkový
Ekonomické vzdělávání	2	64	Ekonomika	0,25	8
Základy klempířství	26	832	Odborné kreslení	1,5	48
Profilující okruh	24	768	Technologie	2	64
Disponibilní hodiny	15	480	Materiály	0,25	8
			Odborný výcvik	31	992
Celkem	67	2144		35	1120

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Obor vzdělání: 23 – 55 – H/01 Klempíř
Název ŠVP: Klempíř – stavební výroba
Hodinová dotace : 64 hodin konzultací + 4 zkoušky

Platnost: od 1.9.2012
Forma vzdělání: denní

Učební osnova předmětu

TECHNOLOGIE

Cíl předmětu	Rozvinout odborné teoretické vědomosti o klempířských stavebních konstrukcích a technologii jejich zhotovování, poskytnout základní znalosti o souvisejících oborech tesař a pokrývač
Charakteristika učiva	Žák si v předmětu osvojí potřebné znalosti o stavebních klempířských pracech a seznámí se se souvisejícími profesemi

<ul style="list-style-type: none"> - popíše specifiku řezání plechů a profilů, stříhání, sekání, probíjení materiálů a značení razídky - popíše způsob použití rozbrušování - popíše technologii vrtání, zahlufování a vystružování, broušení a pilování - popíše technologii řezání závitů vnitřních i vnějších - popíše rozdíly mezi tvářením za studena a za tepla 	<p>Základy ručního zpracování kovů</p> <p>dělení obrábění tvářením za studena a za tepla</p>	<p><i>Člověk a životní prostředí</i> <i>Člověk a svět práce</i> <i>Informační a komunikační technologie</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> - vyjmenuje způsoby a možnosti stříhání - popíše technologii rovnání - popíše technologii ohýbání plechů, drátů a pásového, profilovaného materiálu a trubek - charakterizuje zakružování plechů, tlustých a profilovaných materiálů 	<p>Základní klempířské práce - stříhání rovnání materiálu ohýbání zakružování vyztužování nýtování drážkování šroubové spojení</p>	<p><i>Člověk a životní prostředí</i> <i>Člověk a svět práce</i> <i>Informační a komunikační technologie</i></p>

<ul style="list-style-type: none"> - vypočítává rozvinutou délku - popíše význam a způsoby vyztužování - popíše technologii různých typů vyztužování - popíše technologii nýtování - vypočítává přírůstek na nýtování - vyjmenuje druhy drážek a drážkových spojů a postup jejich provádění - vypočítává rozvinutou délku při drážkování - popíše spojové součásti a montážní nářadí 		
<ul style="list-style-type: none"> - popíše technologický postup pájení a použité materiály - vysvětlí podstatu svařování plamenem - popíše technologii svařování - orientuje se v druzích svarů - vysvětlí podstatu elektrického svařování - popíše svařovací elektrody - vysvětlí podstatu pájení natvrdo - je obeznámen a aplikuje zásady BOZP při svařování a pájení 	<p>Pájení na měkko sváření pájení na tvrdo</p>	<p><i>Občan v demokratické společnosti Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> - popíše druhy pohonů - popíše ruční nářadí jako vrtačky, nůžky, prostřihovače, závitořezy a brusky 	<p>Mechanizované ruční nářadí</p>	<p><i>Občan v demokratické společnosti Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> - vyjmenuje způsoby ochrany proti korozi - popíše podstatu chemické povrchové úpravy - vyjmenuje typy organických a anorganických povlaků kovů 	<p>Povrchové úpravy plechů a plechových výrobků</p>	<p><i>Občan v demokratické společnosti Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> - popíše typy žlabů a jejich části, průřez, sklon, spojování a dilataci - popíše postup montáže prvků pro odvodnění střech - popíše postup práce při 	<p>Stavební klempířské práce související se zastřešením a s průčelím</p>	<p><i>Občan v demokratické společnosti Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie</i></p>

oplechování střešních oken, vikýřů, poklopů a střešních prostupů - popíše štítovky a okapnice		
- vyjmenuje výhody a nevýhody kovových krytin - popíše postup práce při kladení kovových krytin na rovinných střeších, věžích a kupolích a fasádách - popíše postup práce při kladení kovových krytin skládaných a velkoplošných - popíše postup práce při úpravách okrajů střešních ploch, hřebene, nároží a úžlabí	Kovové krytiny a fasády	<i>Občan v demokratické společnosti Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie</i>
- charakterizuje specifika oplechování TI potrubí, nádrží apod. - popíše postup práce při spojování dílů oplechování - popíše postup práce při výrobě a montáži snímatelných pouzder izolací - popíše postup práce při výrobě potrubí vzduchotechnických zařízení, spojovacích a přechodových dílů, tlumících vložek, odboček, nástavců, výztuží, závěsů a připojovacích prvků	Klempířské práce na tepelných izolacích a vzduchotechnických zařízeních	<i>Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie</i>
- popíše typy spojování dřeva - popíše tesařské spoje hraněného a polohraněného i deskového řeziva	Základy ručního opracování dřeva	<i>Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie</i>
- vyjmenuje tvary sklonitých střech - popíše typy krovů - vysvětlí funkci laťování a bednění střech	Střešní konstrukce sklonitých střech (informativně)	<i>Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie</i>
- ovládá přípravné práce - popíše rozdíly mezi krytím jednoduchou a dvojitou krytinou - popíše postup osazování	Krytí střech (informativně)	<i>Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie</i>

střešních výlezů, komín. lávek, žebříků atd.		
<ul style="list-style-type: none">- vysvětlí rozdíly mezi jedno a dvouplášťovou střechou-popíše skladbu inverzní střechy, pochůzných, pojízdných a vegetačních střech- vysvětlí princip odvodnění plochých střech- popíše druhy klempířských prací	Ploché střechy (informativně)	<i>Člověk a životní prostředí Člověk a svět práce Informační a komunikační technologie</i>

Vypracovala : Ing. Michaela Voráčková

Obor vzdělání: 23 – 55 – H/01 Klempíř
Název ŠVP: Klempíř – stavební výroba
Hodinová dotace : 32 hodin konzultací + 4 zkoušky

Platnost: od 1.9.2012
Forma vzdělání: denní

Učební osnova předmětu

ODBORNÉ KRESLENÍ

Cíl předmětu	Cílem předmětu je poskytnout žákům odborné vědomosti a dovednosti potřebné ke čtení stavebních výkresů. Předmět umožňuje vypěstovat u žáků prostorovou představivost, chápat celkové tvary a jejich podrobnosti. Skicování jednoduchých prvků a čtení jednoduchých výkresů je přípravou ke kreslení náročnějších výkresů rozvinů
Charakteristika učiva	Žáci se seznamují s normalizací technického kreslení jako základním předpokladem tvorby výkresové dokumentace. Žáci se učí zakreslovat jednotlivé části klempířských výrobků, jako jsou rozvinuté pláště a tvary přechodových těles a složitější klempířské výrobky

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Žák: Výstupy	Učivo	Průřezová témata
<ul style="list-style-type: none"> - narýsuje plášť základních geometrických těles hranatých i rotačních - kreslí v měřítku a kótuje stavební výkresy - kreslí přechody čtverce nebo obdélníku na kružnici, čtverec či obdélník - narýsuje kruhovou rozdvojku i kolmé napojení - umí přečíst a narýsovat různé typy kolen - čte výkresy oplechování střešních konstrukcí a podrobnosti doplňkových konstrukcí (lávky) - kreslí v měřítku klempířské úpravy střech, svody, žlaby a římsy 	<p>Rozvinutí plášťů geometrických těles</p> <p>Tvary přechodových těles a kolen a rozvinutí jejich plášťů</p> <p>Kreslení a čtení výkresů stavebních klempířských výkresů</p>	<p><i>Člověk a životní prostředí</i></p> <p><i>Člověk a svět práce</i></p>

Vypracovala : Ing. Michaela Voráčková

Obor vzdělání: 23 – 55 – H/01 Klempíř
Název ŠVP: Klempíř – stavební výroba
Hodinová dotace : 8 hodin konzultací + 2 zkoušky

Platnost: od 1.9.2012
Forma vzdělání: denní

Učební osnova předmětu

MATERIÁLY

Cíl předmětu	Cílem předmětu je poskytnout žákům odborné vědomosti o stavebních materiálech používaných především v konstrukcích střech
Charakteristika učiva	Žák si v předmětu osvojí potřebné znalosti o stavebních materiálech, jejich použití a technologii souvisejících prací

Rozpis výsledků vzdělávání a učiva

Žák: Výstupy	Učivo	Průřezová témata
<ul style="list-style-type: none"> - rozliší střešní krytiny dle materiálu a vhodnosti použití - zná hlavní zásady navrhování a montáže krytin 	Střešní krytiny	<i>Člověk a životní prostředí</i>
<ul style="list-style-type: none"> - rozlišuje druhy hydroizolačních materiálů a popíše jejich použitelnost jako protiradonové izolace - rozlišuje druhy radonového rizika - zná typy tepelných izolací a popíše jejich montáž - rozlišuje druhy zvuků a zvukových izolací a - vysvětlí podmínky skladování izolací 	Izolační materiály	
<ul style="list-style-type: none"> - popíše využití plastů ve stavebnictví - rozdělí plasty podle chování za působení tepla 	Plasty	
<ul style="list-style-type: none"> - zná druhy skla a jeho vlastnosti - popíše výrobky ze skla pro stavební účely 	Stavební sklo	
<ul style="list-style-type: none"> -popíše postup výroby oceli - dělí kovy dle různých hledisek - vyjmenuje základní vlastnosti kovů a jejich využitelnost v klempířské praxi 	Kovy	

-vyjmenuje typy doplňkových materiálů - popíše pomocné stav. materiály	Pomocné a doplňkové materiály stavební	<i>Člověk a životní prostředí</i>
---	---	-----------------------------------

Vypracovala : Ing.Michaela Voráčková

Obor vzdělání: 23 – 55 – H/01 Klempíř
Název ŠVP: Klempíř – stavební výroba
Hodinová dotace : 8 hodin konzultací + 2 zkoušky

Platnost: od 1.9.2012
Forma vzdělání: denní

EKONOMIKA

Obecné cíle vyučovacího předmětu

Cílem předmětu Ekonomika je poskytnout žákům základní odborné znalosti z oblasti ekonomiky, které jim umožní jednat efektivně a chovat se hospodárně. Žáci získají poznatky potřebné pro založení živnosti ve svém oboru, její efektivní a hospodárné provozování, pro plnění základních povinností podnikatele vůči státu, dodavatelům a odběratelům i základní vědomosti v pracovně-právních vztazích.

Po absolvování výuky ve vyučovacím předmětu žák:

- zná a správně používá základní ekonomické pojmy; orientuje se v základních právních normách a umí v nich vyhledat potřebné informace;
- vysvětlí tržní mechanismus a umí posoudit vliv ceny na nabídku a poptávku;
- má základní znalosti v pracovně-právních vztazích, orientuje se v příslušné právní normě a umí své poznatky uplatnit při jednání se zaměstnavatelem; posoudí vhodné právní formy podnikání pro svůj obor a ví, jak postupovat při zakládání a při ukončení živnosti;
- zná základní povinnosti podnikatele vůči státu, orientuje se v daňové soustavě a umí řešit jednoduché příklady výpočtu daní i sociálního a zdravotního pojištění;
- rozlišuje jednotlivé druhy majetku a umí posoudit důsledky hospodaření s majetkem pro ekonomiku podniku;
- rozlišuje jednotlivé druhy nákladů a výnosů a umí vést daňovou evidenci; řeší jednoduché výpočty výsledku hospodaření i jednoduché kalkulace ceny;
- orientuje se v platebním styku a umí vyplnit doklady související s pohybem peněz.

Stručný popis vzdělávacího obsahu

Žák: Výstupy	Učivo	Průřezová témata
- pochopí podstatu trhu a jeho fungování- zpětnou vazbu	Základy tržní ekonomiky Tržní mechanismus- subjekty trhu	<i>Občan v demokratické společnosti</i>
- popíše základní právní normy pro podnikání, dovede charakterizovat jejich základní znaky -posoudí vhodné právní formy podnikání pro daný obor -orientuje se v náležitostech žádosti o živnostenské podnikání -vyhledává potřebné informace v právních normách či v zákonech a zná základní povinnosti podnikatele vůči státu	Podnikání, podnikatel Živnostenské podnikání Daňová evidence, platební styk	
-popíše podnik, zná i jeho organizační strukturu -zná organizační strukturu podniku -orientuje se v oprávněném a neoprávněném podnikání	Organizace výroby, odbytu a ubytování Práce v oboru, předpisy	
-seznámí se terminologií v daňové oblasti-základ daně, sazby, odpočty, plátce, poplatník, správce daně - charakterizuje hospodaření podniku - orientuje se v účetnictví - charakterizuje bankovní operace	Podnik, majetek podniku a hospodaření podniku Peníze, daně, pojistné	<i>Občan v demokratické společnosti</i>
-vyhledává informace o nabídkách zaměstnání a vzdělávání -má znalosti o způsobu jednání se zaměstnavatelem -uplatní znalosti o náležitostech pracovní smlouvy a ukončování pracovního poměru - orientuje se v právech a povinnostech zaměstnanců-ZP	Zaměstnanci, pracovní poměr Vznik, ukončení pracovního poměru Povinnosti a práva pracovníků Trh práce	<i>Člověk a svět práce</i>

Vypracovala: Ing. Neužilová Martina

Obor vzdělání: 23 – 55 – H/01 Klempíř
Název ŠVP: Klempíř – stavební výroba
Hodinová dotace : 992 hodin

Platnost: od 1.9.2012
Forma vzdělání: denní

Učební osnova předmětu

ODBORNÝ VÝCVIK

Cíl předmětu	Cílem odborného výcviku je naučit žáka samostatně vykonávat zadanou činnost, orientovat se v praktické problematice, získat pracovní návyky a přiměřenou manuální zručnost nutnou pro vykonávání budoucí profese. Dále dodržovat technologické postupy a pravidla bezpečnosti práce.
Charakteristika učiva	Obsah předmětu vychází ze vzdělávací oblasti RVP – Základy klempířství. V rámci odborného výcviku si žáci v praxi ověří a prohloubí své znalosti z teoretických předmětů. Ve třetím ročníku se žáci naučí výrobě, montáži a opravám složitějších stavebních klempířských výrobků a konstrukcí, krytí střech různými druhy krytin, zvládnou základní opracování dřeva a základy jednoduchých zednických prací, za předpokladu dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Žák: Výstupy	Učivo	Průřezová témata
- poskytne první pomoc při úrazu na pracovišti - zná a dodržuje zásady hygieny na pracovišti - dodržuje pořádek na pracovišti	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci Hygiena práce Požární prevence	<i>Člověk a svět práce</i>
- vykonává běžné klempířské operace na základních klempířských strojích, ovládá běžnou údržbu klempířských strojů - při práci dodržuje BOZP	Základní klempířské práce	<i>Člověk a svět práce</i>

<ul style="list-style-type: none"> - navrhuje a vyrábí jednoduché dílce a výrobky s příslušenstvím, - zhotovuje a montuje oplechování a lemování různých konstrukcí - vypočítává spotřebu materiálů 	<p>Výroba jednoduchých klempířských dílců a výrobků</p>	<p><i>Člověk a svět práce</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> - opravuje a montuje prvky odvodnění střech, napojuje je na systém odvodnění - řeší poruchy lemování různých konstrukcí 	<p>Montáž a opravy jednodušších klempířských stavebních výrobků</p>	<p><i>Člověk a svět práce</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> - vypočítává spotřebu materiálů - navrhuje, zhotovuje a montuje oplechování okapů, balkonů, říms, úžlabí, nároží, balkónových zdí, nadezdívek, parapetů, ozdobných prvků např. chrličů a masek atd. - zvládne oplechování atiky, stříšky na komín, oplechování komínů a štítového lemování - oplechovává tepelné izolace potrubí a vzduchotechniku - montuje prvky kovových fasád - pokládá různé typy kovových střešních krytin 	<p>Výroba, montáž a opravy složitějších stavebních klempířských výrobků, konstrukcí</p>	<p><i>Člověk a svět práce</i></p> <p><i>Informační a komunikační technologie</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> - ovládá opracování dřeva řezáním, vrtáním, hoblováním, dlabáním - spojuje dřevo jednoduchými spoji a spojovacími prostředky 	<p>Ruční opracování dřeva</p>	<p><i>Člověk a svět práce</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> - volí druhy střešních krytin s ohledem na jejich vlastnosti a možnosti použití - dopravuje a skladuje krytiny - instaluje doplňkový materiál - ovládá laťování a plnoplošné bednění - zvládá krytí střech skládanou a živičnou krytinou 	<p>Krytí střech</p>	<p><i>Člověk a svět práce</i></p>

Vypracovala : Ing. Michaela Voráčková