

**MINISTERSTVO ŠKOLSTVA, VEDY, VÝSKUMU A ŠPORTU  
SLOVENSKEJ REPUBLIKY**



**ŠTÁTNY INŠTITÚT ODBORNÉHO VZDELÁVANIA**

**VZOROVÝ UČEBNÝ PLÁN A VZOROVÉ  
UČEBNÉ OSNOVY**

**pre  
učebný odbor**

**3370 H čalúnnik**

Názov: **Vzorový učebný plán a vzorové učebné osnovy pre učebný odbor 3370 H čalúnnik**

Vydalo: Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky

Spolupracujúca stavovská organizácia: Republiková únia zamestnávateľov

Riešitelia: Ing. Alena Galanová  
Štátny inštitút odborného vzdelávania

Ing. Ján Lacko  
SOŠ drevárska, Topoľčany

Ing. Pavel Laššák  
SOŠ drevárska Zvolen

Ing. Katarína Benkovičová  
SOŠ drevárska Spišská Nová Ves

Ing. Peter Calík  
SOŠ Turany

PaedDr. Ján Palko  
SOŠ drevárska a stavebná Krásno n/Kysucou

## Obsah

<b>1.</b>	<b>VZOROVÝ UČEBNÝ PLÁN</b>	
1.1	Poznámky k vzorovému učebnému plánu pre 3-ročný učebný odbor 3370 H čalúnnik:.....	4
1.2	Prehľad využitia týždňov:.....	5
<b>2.</b>	<b>VZOROVÉ UČEBNÉ OSNOVY ODBORNÝCH PREDMETOV</b>	
2.1	VZOROVÉ UČEBNÉ OSNOVY PREDMETU EKONOMIKA .....	6
2.2	VZOROVÉ UČEBNÉ OSNOVY PREDMETU MATERIÁLY .....	8
2.3	VZOROVÉ UČEBNÉ OSNOVY PREDMETU TECHNOLOGIA.....	11
2.4	VZOROVÉ UČEBNÉ OSNOVY PREDMETU VÝROBNÉ ZARIADENIA ....	16
2.5	VZOROVÉ UČEBNÉ OSNOVY PREDMETU ODBORNÉ KRESLENIE .....	19
2.6	VZOROVÉ UČEBNÉ OSNOVY PREDMETU ODBORNÝ VÝCVIK .....	23

# 1. VZOROVÝ UČEBNÝ PLÁN

Kód a názov učebného odboru	3370 H čalúnnik			
Forma štúdia	denná			
Vyučovací jazyk	slovenský			
Kategórie a názvy vyučovacích predmetov	Týždenný počet vyučovacích hodín			
	1.	2.	3.	Spolu
<b>TEORETICKÉ VYUČOVANIE</b>	<b>14</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>40</b>
<b>Všeobecno-vzdelávacie predmety</b>	<b>7</b>	<b>5,5</b>	<b>6</b>	<b>18,5</b>
slovenský jazyk a literatúra	1,5	1	1	3,5
cudzí jazyk d), e)	1,5	1,5	2	5
etická výchova/náboženská výchova f)	1			1
občianska náuka			1	1
fyzika		1		1
matematika	1	1	1	3
informatika g)	1			1
telesná a športová výchova d)	1	1	1	3
<b>Odborné predmety</b>	<b>7</b>	<b>7,5</b>	<b>7</b>	<b>21,5</b>
ekonomika		1	1	2
materiály	2	1,5	1	4,5
technológia	2	2	2	6
výrobné zariadenia	1	1	1	3
odborné kreslenie g) j)	2	2	2	6
<b>PRAKTICKÉ VYUČOVANIE</b>	<b>18</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>60</b>
<b>Odborný výcvik</b>	<b>18</b>	<b>21</b>	<b>21</b>	<b>60</b>
<b>Spolu</b>	<b>32</b>	<b>34</b>	<b>34</b>	<b>100</b>

## 1.1 Poznámky k vzorovému učebnému plánu pre 3-ročný učebný odbor 3370 H čalúnnik:

- Riaditeľ školy môže na základe odporúčania predmetovej komisie vykonať vo vzorovom učebnom pláne úpravy až do 10% z celkového počtu týždenných vyučovacích hodín. Pri týchto úpravách nie je možné zrušiť žiadny vyučovací predmet, alebo do skupiny predmetov zaradiť nový predmet. Minimálny percentuálny podiel vyučovacích hodín odborného teoretického praktického vyučovania z celkového počtu vyučovacích hodín musí ostať zachovaný.
- V jednotlivých vyučovacích predmetoch má vyučujúci možnosť upraviť obsah učiva až do výšky 30% v každom ročníku zaradením nových poznatkov, vyplývajúcich z aktuálneho rozvoja vedy a techniky a z potreby prispôbiť učivo aktuálnym potrebám odboru, trhu práce, alebo regiónu. Zmeny v obsahu učiva všeobecno-vzdelávacích predmetov navrhuje príslušná predmetová komisia. Zmeny v obsahu učiva odborných predmetov navrhuje príslušná predmetová komisia na základe požiadaviek zamestnávateľa.
- Riaditeľ školy po prerokovaní v pedagogickej rade na návrh predmetových komisií rozhodne, ktoré predmety v rámci teoretického vyučovania možno spájať do viachodinových celkov.
- Trieda sa delí na každej hodine na skupiny pri minimálnom počte 24 žiakov.
- Vyučuje sa jeden z cudzích jazykov: jazyk anglický, nemecký, francúzsky, ruský, španielsky, taliansky.

- f) Vyučuje sa predmet etická výchova, alebo náboženská výchova podľa záujmu žiakov. Na vyučovanie predmetu etická výchova alebo náboženská výchova možno spájať žiakov rôznych tried toho istého ročníka a vytvárať skupiny s najvyšším počtom žiakov 20. Ak počet žiakov v skupine klesne pod 12, možno do skupín spájať aj žiakov z rôznych ročníkov.
- g) Trieda sa delí na skupiny, maximálny počet žiakov v skupine je 15.
- h) Súčasťou výchovy a vzdelávania žiakov je kurz na ochranu života a zdravia a kurz pohybových aktivít v prírode. Kurz na ochranu života a zdravia má samostatné tematické celky s týmto obsahom: riešenie mimoriadnych udalostí – civilná ochrana, zdravotná príprava, pobyt a pohyb v prírode, záujmové technické činnosti a športy. Organizuje sa v treťom ročníku štúdia a trvá tri dni po šesť hodín. Kurz pohybových aktivít v prírode sa koná v rozsahu piatich vyučovacích dní, najmenej však v rozsahu 15 vyučovacích hodín. Organizuje sa v 1. ročníku štúdia (so zameraním na zimné športy) a v 2. ročníku štúdia (so zameraním na letné športy). Účelové cvičenia sú súčasťou prierezovej témy Ochrana života a zdravia. Uskutočňujú sa v 1. a v 2. ročníku vo vyučovacom čase v rozsahu 6 hodín v každom polroku školského roka raz.
- i) Trieda sa delí na skupiny ak je možnosť zriadiť skupinu najmenej 8 žiakov.
- j) Ak sa vyučovacia hodina poskytuje formou praktických cvičení, trieda sa delí na skupiny s minimálnym počtom 8 žiakov v skupine.

## 1.2 Prehľad využitia týždňov:

Činnosť	1. ročník	2. ročník	3. ročník
Vyučovanie podľa rozpisu	33	33	30
Záverečná skúška	x	x	1
Časová rezerva (účelové kurzy, opakovanie učiva, exkurzie, výchovno-vzdelávacie akcie a i.)	7	7	6
<b>Spolu týždňov</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>37</b>

## 2. VZOROVÉ UČEBNÉ OSNOVY ODBORNÝCH PREDMETOV

### 2.1 VZOROVÉ UČEBNÉ OSNOVY PREDMETU EKONOMIKA

Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
<b>Charakteristika predmetu</b>	
<p>V predmete ekonomika žiak získa základné teoretické vedomosti z oblasti ekonomiky a jej trhového hospodárstva, sveta práce, pravidiel riadenia osobných financií, výchovy k podnikaniu a spotrebiteľskej výchovy. Súčasťou poznatkov je orientácia v oblasti ekonomiky podniku, základných podnikových činností, hospodárenia a postavenia podniku na trhu, z oblasti finančnictva a sveta peňazí. Žiak si osvojí základné pojmy týkajúce sa sveta práce, voľby povolania, získa základné vedomosti z právnej úpravy pracovnoprávných vzťahov v podnikaní. Oboznámi sa s problematikou finančného zabezpečenia súkromného podnikania, s významom podnikateľského zámeru, jeho štruktúrou a obsahom, so základmi podnikateľskej etiky, ako aj so zodpovednosťou podnikateľa voči spotrebiteľom a štátu.</p> <p>Vyučujúci využíva výkladovo-problémovú a heuristickú metódu, ktorú vhodne kombinuje s individuálnou, skupinovú prácou žiakov a problémovým vyučovaním. Poznatky z jednotlivých celkov učiva je možné využiť v rámci medzipredmetových vzťahov v predmetoch občianska náuka a v ostatných odborných predmetoch.</p> <p>Vyučovanie predmetu ekonomika prebieha v bežnej triede. Základnou metódou hodnotenia je ústne skúšanie. Základným nástrojom hodnotenia je ústna odpoveď.</p>	
<b>Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu</b>	
<p>Cieľom vyučovacieho predmetu ekonomika je poskytnúť žiakom základné poznatky z ekonomiky, ekonomických princípov a podnikania. Žiak získa prehľad v legislatívnych predpisoch upravujúcich podnikanie všeobecne s dôrazom na podnikanie vo svojom odbore. Poznatky musia tvoriť otvorený systém princípov s možnosťou a nutnosťou rozširovania vedomostí podľa aktuálne platných pravidiel. Súčasťou poznatkov sú zásady bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a starostlivosť o životné prostredie, ktoré tvoria prioritu z hľadiska dlhodobého udržateľného rozvoja. Zvládnutím učiva bude žiak disponovať výkonovými štandardmi stanovenými učebnou osnovou predmetu.</p> <p><u>Ciele vzdelávacie:</u></p> <p>Žiak má:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- používať základné ekonomické pojmy a kategórie,</li><li>- opísať podstatu a princípy fungovania trhovej ekonomiky a podnikateľskej činnosti,</li><li>- vysvetliť rozdiel medzi hospodárstvom a hospodárením,</li><li>- orientovať sa v právnych formách podnikania a charakterizovať ich,</li><li>- opísať základné právne formy podnikania a ich základné črty,</li><li>- vysvetliť pojmy živnosť, živnostenské oprávnenie, neoprávnené podnikanie,</li><li>- opísať na príklade základné povinnosti podnikateľa voči štátu,</li><li>- posúdiť vhodné formy podnikania vo svojom odbore,</li><li>- posúdiť svoje zdravotné, osobnostné a kvalifikačné predpoklady pre výkon svojho povolania, možnosti ďalšieho štúdia a profesijnej orientácie,</li><li>- porovnať profesijnú ponuku na slovenskom i európskom trhu práce a pružne na ňu reagovať ďalším vzdelávaním,</li><li>- vysvetliť na príklade postup pri uzatváraní pracovnej zmluvy a skončení pracovného pomeru,</li><li>- vyjadriť vlastnými slovami zabezpečenie základných ľudských a ekonomických potrieb jednotlivca a rodiny,</li><li>- vysvetliť význam bánk v ekonomike,</li><li>- vysvetliť vlastnými slovami podstatu zveľaďovania a ochrany svojho majetku,</li><li>- opísať základné pravidlá riadenia vlastných financií,</li><li>- stanoviť si reálne finančné ciele a plán na ich dosiahnutie,</li><li>- opísať riziká spojené s riadením vlastných financií,</li><li>- vysvetliť problematiku práv a povinností spotrebiteľa,</li><li>- opísať vplyv spotreby na životné prostredie,</li><li>- vysvetliť pojmy reklama, zavádzajúca reklama, priamy predaj, gamblerstvo.</li></ul> <p><u>Ciele výchovné:</u></p>	

Žiak má:

- riešiť dôsledne a zodpovedne pracovné povinnosti,
- riešiť samostatne úlohy,
- rozvíjať vlastné organizačné a komunikatívne vlastnosti.

V predmete ekonomika vyučujúci uplatňuje výchovné a vzdelávacie stratégie rozvíjajúce túto kategóriu kľúčových kompetencií: *spôsobilosť konať samostatne v spoločenskom a pracovnom živote.*

### Obsah vzdelávania – rozpis učiva

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
<b>Ekonomika</b>	<b>druhý</b>	<b>1</b>	<b>33</b>

Názov tematického celku/Témy	Počet vyučovacích hodín
------------------------------	-------------------------

#### **1. Ekonomika**

**20**

1.1 Základné pojmy, ekonomika, ekonómia

2

1.2 Národné hospodárstvo

1

1.3 Kapitál a majetok, peniaze

1

1.4 Trhový mechanizmus

2

1.5 Charakteristika podniku

1

1.6 Právne normy

1

1.7 Schéma činností podniku

2

1.8 Výrobná činnosť podniku

3

1.9 Zásobovanie

1

1.10 Investičná činnosť

1

1.11 Personálna činnosť

1

1.12 Odbyt a marketing

2

1.13 Ekonomická stránka činnosti podniku

2

#### **2. Výchova k podnikaniu**

**13**

2.1 Základné pojmy v podnikaní

2

2.2 Ciele podnikania a predpoklady pre podnikania

2

2.3 Právne formy podnikania

2

2.4 Živnosti

3

2.5 Obchodné spoločnosti

2

2.6 Ostatné formy podnikania

2

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
<b>Ekonomika</b>	<b>tretí</b>	<b>1</b>	<b>30</b>

Názov tematického celku/Témy	Počet vyučovacích hodín
<b>1. Pravidlá riadenia osobných financií</b>	<b>10</b>
1.1 Človek vo sfére peňazí	2
1.2 Jednotlivec v ekonomickej oblasti	1
1.3 Rodina v ekonomickej oblasti	1
1.4 Pojem riziko	1
1.5 Príjem a práca - vzdelanostné a pracovné predpoklady	1
1.6 Zdroje osobných príjmov	1
1.7 Faktory ovplyvňujúce výšku čistej mzdy	2
1.8 Finančná zodpovednosť a prijímanie rozhodnutí	1
<b>2. Svet práce</b>	<b>10</b>
2.1 Pracovné právo	1
2.2 Pracovný pomer	1
2.3 Pracovná zmluva	1
2.4 Medzinárodný trh práce	1
2.5 Voľba povolania	2
2.6 Hľadanie zamestnania	2
2.7 Bezpečnosť práce	2
<b>3. Spotrebiteľská výchova</b>	<b>10</b>
3.1 Základné práva a povinnosti občana - spotrebiteľa	2
3.2 Ochrana práv spotrebiteľa	2
3.3 Reklama z hľadiska spotrebiteľa	2
3.4 Spotreba a životné prostredie	2
3.5 Výživa a spotrebiteľská bezpečnosť	2

## 2.2 VZOROVÉ UČEBNÉ OSNOVY PREDMETU MATERIÁLY

Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
<b>Charakteristika predmetu</b>	
<p>Učivo odborného predmetu materiály v učebnom odbore obsahuje poznatky o materiáloch používaných v čalúnnickej výrobe, ich vlastnostiach a použití pri výrobe jednotlivých vrstiev čalúnených častí nábytku a čalúnických výrobkov. Vzhľadom na neustále sa meniace trendy v používaní materiálov pre čalúnickú výrobu je nevyhnutné sledovať vývoj nových čalúnických materiálov a aktuálne ich zaraďovať ako nové učivo. Materiály tvoria neoddeliteľnú súčasť ďalších predmetov ako sú odborné kreslenie, technológia, výrobné zariadenia a odborný výcvik.</p>	
<b>Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu</b>	



Cieľom vyučovacieho predmetu materiály v učebnom odbore je naučiť žiaka odbornú terminológiu a symboliku, druhy, vlastnosti a použitie jednotlivých čalúnických materiálov, dreva a materiálov na báze dreva, lepidiel, plastov, kovov a kovových prvkov. Dôraz sa kladie na sledovanie vývoja nových materiálov s možnosťou ich zaradenia do predmetu.

Ciele vzdelávacie:

Žiak má:

- vysvetliť odbornú terminológiu a symboliku používanú v odbore
- charakterizovať druhy materiálov z hľadiska ich fyzikálnych a mechanických vlastností a použitia
- určiť materiály na jednotlivé výrobky v závislosti od technológie ich spracovania v čalúnnickej výrobe.

Ciele výchovné :

Žiak má:

- vyjadriť alebo formulovať (jednoznačne) vlastný záver,
- správne interpretovať získané fakty, vyvodzovať z nich závery a dôsledky.

Vo vyučovacom predmete materiály využívame výchovné a vzdelávacie stratégie pre utváranie a rozvíjanie kľúčovej kompetencie : „Komunikatívne a sociálne interakčné schopnosti“.

### Obsah vzdelávania – rozpis učiva

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
<b>Materiály</b>	<b>prvý</b>	<b>2</b>	<b>66</b>
Názov tematického celku/Témy			Počet vyučovacích hodín
<b>1. Materiály používané v čalúnnickej výrobe</b>			<b>36</b>
1.1 Nosný podklad			6
1.2 Tvarovací a kypriaci materiál			9
1.3 Poťahový materiál			9
1.4 Izolačné materiály			6
1.5 Pomocné materiály a prvky			6
<b>2. Technické textilné výrobky</b>			<b>24</b>
2.1 Tkané popruhy a gumotextilné povrazce			6
2.2 Šijacie materiály			6
2.3 Koberce a podlahové textílie			6
2.4 Nové smery vo vývoji technických textilných materiálov			6
<b>3. Výrobky z gumy a plastov</b>			<b>6</b>
3.1 Prírodný a syntetický kaučuk			1
3.2 Ľahčené penové materiály			4
3.3 Nové smery vo vývoji výrobkov z gumy a plastov			1
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník

<b>Materiály</b>	<b>druhý</b>	<b>1,5</b>	<b>49,5</b>
Názov tematického celku/Témy		Počet vyučovacích hodín	
<b>1. Poťahové a dekoračné materiály</b>		<b>13,5</b>	
1.1 Textilné poťahové materiály		4	
1.2 Vzhľadové úpravy poťahových textílií		2	
1.3 Netextilné poťahové materiály		4	
1.4 Záclonoviny a závesoviny		2	
1.5 Nové smery vo vývoji poťahových látok a dekoračných materiálov		1,5	
<b>2. Plasty a lepidlá v čalúnnickej výrobe</b>		<b>6</b>	
2.1 Plastové prvky, profily a pomocné prvky		2	
2.2 Lepidlá		2	
2.3 Samozvierateľné spoje		1	
2.4 Nové smery vo vývoji plastov a lepidiel		1	
<b>3. Drevo a výrobky z dreva</b>		<b>12</b>	
3.1 Stavba dreva		3	
3.2 Vlastnosti a znaky - chyby dreva		3	
3.3 Rezivo a prírezy		3	
3.4 Dyhy a preglejované materiály		3	
<b>4. Materiály na báze dreva</b>		<b>6</b>	
4.1 Papier, čalúnnická lepenka		1	
4.2 Tapety		1	
4.3 Drevotriekové a drevovláknité dosky		3	
<b>5. Materiály na povrchovú úpravu</b>		<b>6</b>	
5.1 Brusivá a brúsne prostriedky		2	
5.2 Tmely		2	
5.3 Náterivá		2	
<b>6. Kovy a výrobky z kovov</b>		<b>6</b>	
6.1 Druhy a vlastnosti kovov		2	
6.2 Výrobky z kovov v čalúnnickej výrobe		2	
6.3 Pružiny		2	
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
<b>Materiály</b>	<b> tretí</b>	<b>1</b>	<b>30</b>

Názov tematického celku/Témy	Počet vyučovacích hodín
<b>1. Tvarovacie a kypracie materiály</b>	<b>10</b>
1.1 Syntetické materiály	4
1.2 Vláknité syntetické materiály	4
1.3 Nové smery vo vývoji syntetických materiálov	2
<b>2. Nosné kostry, podnože a kovania</b>	<b>10</b>
2.1 Drevené kostry	3
2.2 Kostry a dielce z plastov	2
2.3 Kovové kostry a podnože	1
2.4 Kovanie	1
2.5 Vysúvacie a rozkladacie systémy	2
2.6 Nové smery vo vývoji nosných kostier a kovaní	1
<b>3. Pomocné, montážne a baliace materiály</b>	<b>6</b>
3.1 Priadze, nite a ich číslovanie	2
3.2 Montážne prvky – drevené, kovové, plastové	2
3.3 Baliace materiály	2
<b>4. Nové čalúnnické materiály</b>	<b>4</b>
4.1 Nanotextílie	2
4.2 Nové smery vo výrobe čalúnnických materiálov všeobecne	2

## 2.3 VZOROVÉ UČEBNÉ OSNOVY PREDMETU TECHNOLOGIA

Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
<b>Charakteristika predmetu</b>	
<p>Učivo odborného predmetu technológia v učebnom odbore 3370 H čalúnnik tvorí základ pre zvládnutie teoretického vzdelávania a praktickej prípravy žiaka v odbore čalúnnik. Obsah učiva je v prvom ročníku zameraný na prípravu, meranie a orysovanie materiálu a na jeho ručné spracovanie. V druhom ročníku je učivo zamerané na spracovanie poťahových textílií, na čalúnenie jednoduchých výrobkov a na strojové opracovanie materiálov a v treťom ročníku zas na zložité technologické postupy pri zhotovovaní čalúnených výrobkov. Žiak si osvojí pracovné postupy podľa vypracovanej technickej dokumentácie, oboznámi sa s novými druhmi materiálov a spôsobmi ich spracovania. Obsah učiva tvorí jednotný celok s učivom predmetov materiály, výrobné zariadenia, odborné kreslenie a odborný výcvik.</p> <p>Pri výučbe sa používa forma výkladu, riadeného rozhovoru, práca s učebnicou, odborné časopisy s nábytkárskou tematikou, pomôcky aj didaktická technika. Učivo predmetu možno doplniť exkurziami do výrobných podnikov a návštevou výstav odborného charakteru.</p>	
<b>Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu</b>	

Cieľom vyučovacieho predmetu technológia je poskytnúť žiakovi súbor vedomostí o technologických postupoch pri spracovaní materiálov na jednoduché a zložité výrobky a konštrukcie, pričom rešpektujú ekonomické hľadisko, hľadisko bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci, ochrany pred požiarom, hľadisko bezpečnosti technických zariadení, ochrany životného prostredia a spôsoby nakladania so vzniknutým odpadom v čalúnnickej výrobe.

Cieľové vedomosti:

Žiak má:

- vysvetliť odbornú terminológiu a symboliku v odbore,
- charakterizovať základné spôsoby ručného a strojového opracovania čalúnických materiálov,
- opísať pomôcky, náradie, mechanizované náradie a stroje používané pri opracovaní čalúnických materiálov, ich druhy, prípravu, nastavenie, obsluhu a údržbu,
- popísať pracovné a technologické postupy výroby jednotlivých druhov čalúnených výrobkov,
- opísať postup zhotovenia rôznych povrchových úprav čalúnených výrobkov,
- charakterizovať montáž výrobkov, ich balenie, skladovanie a dopravu,
- vysvetliť zásady bezpečnosti, ochrany zdravia a hygieny pri práci, ochrany pred požiarom,
- vysvetliť význam ochrany životného prostredia a spôsoby nakladania so vzniknutým odpadom v čalúnnickej výrobe.

Cieľové zručnosti:

Žiak vie:

- používať odbornú terminológiu a symboliku v odbore,
- pracovať s náradím, nástrojmi, pomôckami, ručným mechanizovaným náradím aj strojným zariadením pri čalúnení výrobkov a konštrukcií,
- navrhnúť postup výroby čalúnenia jednoduchého výrobku,
- vypočítať spotrebu materiálu,
- vypracovať strihový a nárezový plán.
- očalúniť rôzne druhy nábytku a výrobkov.

Vo vyučovacom predmete materiály využívame výchovné a vzdelávacie stratégie pre utváranie a rozvíjanie kľúčovej kompetencie : „Schopnosti tvorivo riešiť problémy“.

**Obsah vzdelávania – rozpis učiva**

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
<b>Technológia</b>	<b>prvý</b>	<b>2</b>	<b>66</b>
Názov tematického celku/Témy			Počet vyučovacích hodín
<b>1. Úvod do predmetu</b>			<b>4</b>
1.1 Technológia ako odborný predmet			2
1.2 Organizácia práce a pracoviska			1
1.3 Protipožiarne opatrenia			1
<b>2. História vývoja čalúnenia</b>			<b>4</b>
2.1 Historický vývoj čalúnenia			2
2.2 Klasická (tradičná) technológia čalúnenia			1
2.3 Súčasná (novodobá) technológia čalúnenia			1
<b>3. Nástroje, meradlá a pomocné zariadenia</b>			<b>6</b>
3.1 Druhy a funkcia čalúnických nástrojov			3

3.2 Druhy a funkcia čalúnnického náradia a pomocných zariadení				3
<b>4. Materiály</b>				
4.1 Výber a použitie vhodných materiálov				1
4.2 Kostra čalúnených výrobkov				1
4.3 Tvarovacie a kypracie materiály				2
4.4 Poťahové textílie				1
<b>5. Ručné spracovanie materiálov</b>				
5.1 Vytváranie nosných podkladov čalúnenia				4
5.2 Popruhovanie				4
5.3 Technika ručného šitia a spájania materiálov, druhy ručných stehov				2
5.4 Spracovanie tvarovacích a kypriacich materiálov				6
5.5 Poťahovanie voľného čalúnenia				3
5.6 Prešívanie čalúnenia				3
<b>6. Pohodlie – základná požiadavka čalúnenia</b>				
6.1 Odvodzovanie základných rozmerov nábytku				1
6.2 Antropologické, fyziologické a hygienické požiadavky na čalúnenie				2
6.3 Vplyv konštrukcie na pohodlie čalúnenia				1
<b>7. Konštrukcia čalúnenia</b>				
7.1 Ploché čalúnenie v tradičnej technológii				4
7.2 Čalúnenie s obšivanou hranou				4
7.3 Čalúnenie s pružinami v tradičnej technológii				6
7.4 Duté čalúnenie				4
7.5 Podhlavníky				3
<b>Rozpis učiva predmetu</b>	<b>Ročník</b>	<b>Počet týždenných vyučovacích hodín</b>	<b>Počet vyučovacích hodín za ročník</b>	
<b>Technológia</b>	<b>druhý</b>	<b>2</b>	<b>66</b>	
<b>Názov tematického celku/Témy</b>			<b>Počet vyučovacích hodín</b>	
<b>1. Prvotné spracovanie textílií, prírodných a syntetických usní</b>				
1.1 Príprava materiálu na spracovanie				2
1.2 Strihové schémy a združené strihové plány				3
1.3 Vrstvenie, vymeriavanie a strihanie textílií				2
1.4 Delenie textílií, prírodných a syntetických usní				3

<b>2. Strojové šitie</b>		<b>10</b>	
2.1 Rozdelenie šijacích strojov		2	
2.2 Druhy strojových stehov		2	
2.3 Druhy strojových švov		3	
2.4 Hodnotenie kvality strojového šitia		2	
2.5 Bezpečnosť a ochrana zdravia pri strojovom šití		1	
<b>3. Snímateľné poťahy</b>		<b>4</b>	
3.1 Snímateľné poťahy pre jednoduché výrobky		2	
3.2 Snímateľné poťahy pre zložité výrobky a čalúnené súpravy		2	
<b>4. Čalúnenie jednoduchých výrobkov</b>		<b>15</b>	
4.1 Čalúnenie stoličiek		3	
4.2 Tvorba strihovej schémy na ľahké kreslo		2	
4.3 Výpočet spotreby poťahovej textílie		2	
4.4 Čalúnenie ležadiel		4	
4.5 Zhotovovanie matracov – technologické postupy		4	
<b>5. Jednoduché dekoračné výrobky</b>		<b>9</b>	
5.1 Rozdelenie jednoduchých dekoračných výrobkov		1	
5.2 Rolety		5	
5.3 Záclony a závesy		3	
<b>6. Konečná úprava a balenie výrobkov</b>		<b>5</b>	
6.1 Kontrola kvality hotových výrobkov		1	
6.2 Odstraňovanie chýb a príprava výrobkov na balenie		1	
6.3 Balenie čalúnnických výrobkov, druhy obalov		1	
6.4 Kontrola kvality balenia a expedícia		1	
6.5 Skladovanie a preprava hotových čalúnených výrobkov		1	
<b>7. Strojové spracovanie materiálov</b>		<b>5</b>	
7.1 Strihanie a rezanie gumovláknitých a penových materiálov		2	
7.2 Rezanie odporovým drôtom		1	
7.3 Strojové obšívanie, poťahovanie gombíkov		1	
7.4 Zváranie penových materiálov		1	
<b>8. Normalizácia vo výrobe nábytku</b>		<b>8</b>	
8.1 Význam normalizácie a druhy noriem		2	
8.2 Normatív spotreby materiálov		2	
8.3 Výpočet normatívu spotreby materiálov		2	
8.4 Technické normy		2	
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
<b>Technológia</b>	<b>tretí</b>	<b>2</b>	<b>60</b>

Názov tematického celku/Témy	Počet vyučovacích hodín
<b>1. Technická príprava výroby</b>	<b>12</b>
1.1 Úloha, obsah a členenie TPV	2
1.2 Vymedzenie základných pojmov	1
1.3 Konštrukčná príprava výroby	5
1.4 Technologická príprava výroby	4
<b>2. Čalúnenie zložitých výrobkov</b>	<b>14</b>
2.1 Čalúnenie sedadiel	4
2.2 Pevné čalúnenie sedadiel s pružiacimi prvkami	2
2.3 Čalúnenie sedadiel s voľnými vankúšmi	2
2.4 Čalúnenie operadiel	3
2.5 Čalúnenie opierok lakt'a a hlavy	3
<b>3. Oprava čalúneného nábytku</b>	<b>5</b>
3.1 Zásady údržby a opravy čalúneného nábytku	2
3.2 Príklady opráv čalúneného nábytku	3
<b>4. Povrchová úprava čalúnených výrobkov</b>	<b>8</b>
4.1 Zakrývanie švov šnúrami, strapcami a paspulkou	2
4.2 Použitie dekoračných klinčov, portov a rámikov	2
4.3 Členenie čalúnených plôch prešivaním	2
4.4 Členenie čalúnených plôch v'ťahovaním	2
<b>5. Zložité dekorácie</b>	<b>7</b>
5.1 Dekoračné práce v interiéri	1
5.2 Poťahovanie stien a stropov	2
5.3 Čalúnenie dverí	2
5.4 Tapetovanie	1
5.5 Dekoračné práce v exteriéri	1
<b>6. Čalúnenie v dopravných prostriedkoch</b>	<b>5</b>
6.1 Čalúnenie sedadiel a operadiel automobilov	2
6.2 Čalúnenie dverí a stien automobilov	2
6.3 Poťahovanie stropov automobilov	1
<b>7. Čalúnenie sedacieho nábytku z plastov</b>	<b>6</b>
7.1 Využitie plastov pri výrobe sedacieho nábytku	1
7.2 Voľba plniaceho a tvarovacieho materiálu	1
7.3 Opracovanie plastov delením	2
7.4 Spájanie a montáž plastov	2
<b>8. Technológia spracovania syntetických materiálov</b>	<b>3</b>
8.1 Spracovanie mäkkých penových materiálov	1

8.2 Tvarovky v kombinácií s kovovými prvkami	2
--	---

## 2.4 VZOROVÉ UČEBNÉ OSNOVY PREDMETU VÝROBNÉ ZARIADENIA

Forma štúdia	denná		
Vyučovací jazyk	slovenský		
<b>Charakteristika predmetu</b>			
<p>Odborný predmet výrobné zariadenia v učebnom odbore 3370 H čalúnnik poskytuje žiakom teoretické vedomosti o súčiastkach a mechanizmoch strojov a zariadení, o nastavovaní, obsluhu a bežnej údržbe strojov a zariadení, o ich celkových technických a technologických možnostiach v rámci výroby čalúneného nábytku, o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci, hygiene práce a ochrane pred požiarom. Jeho obsah je štruktúrovaný do tematických celkov. Žiak sa v tomto predmete oboznamuje s pracovnými prostriedkami, s používanými materiálmi, strojnými zariadeniami, s technologickými postupmi a so zásadami účelnej organizácie práce.</p> <p>Obsah predmetu v prvom ročníku je zameraný najmä na oboznámenie sa so strojovými súčiastkami, mechanizmami a bezpečnosťou pri práci. V druhom a treťom ročníku sa žiaci postupne oboznamujú s jednotlivými čalúnnickými strojmi, princípmi ich činnosti a bezpečnosťou a ochranou zdravia pri práci.</p> <p>Učivo predmetu možno doplniť exkurziami do výrobných podnikov a návštevami výstav odborného charakteru.</p>			
<b>Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu</b>			
<p>Na základe školského zákona § 9 ods.5 Učebné osnovy vymedzujú výchovno-vzdelávacie ciele, obsah a rozsah jednotlivých vyučovacích predmetov.</p> <p><u>Ciele vzdelávacie:</u>          Žiak má:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vysvetliť odbornú terminológiu a symboliku používanú v odbore,</li> <li>- popísať jednotlivé strojové súčiastky, prevody a mechanizmy, ich druhy, význam a použitie,</li> <li>- charakterizovať stroje a zariadenia používané pri čalúnnickej výrobe,</li> <li>- vysvetliť požiadavky na elektrické stroje, zásady ich používania, bezpečnostné a protipožiarne predpisy,</li> <li>- opísať jednotlivé stroje a zariadenia používané pri príprave materiálov (na rozvlákňovanie, strihanie, šitie, prešívanie a obšívanie, na spájanie, poťahovanie, navliekanie, vysekávanie, rezanie a tvarovanie, vypeňovanie), stroje na lepenie, zváranie a špeciálne čalúnnické práce pri spracúvaní materiálov na hotové čalúnnické výrobky.</li> </ul> <p><u>Ciele výchovné :</u>          Žiak vie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- získavať informácie využívaním všetkých dostupných metód a prostriedkov,</li> <li>- zhromažďovať, triediť, posudzovať a využívať informácie potrebné k riešeniu daného problému a osvojovať si nové poznatky.</li> </ul> <p>Vo vyučovacom predmete materiály využívame výchovné a vzdelávacie stratégie pre utváranie a rozvíjanie kľúčovej kompetencie : „<i>Spôsobilosti využívať informačné technológie</i>“.</p>			
<b>Obsah vzdelávania – rozpis učiva</b>			
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
<b>Výrobné zariadenia</b>	<b>prvý</b>	<b>1</b>	<b>33</b>
Názov tematického celku/Témy		Počet vyučovacích	



		hodín	
<b>1. Strojové súčiastky, normalizácia súčiastok</b>		<b>15</b>	
1.1 Základné rozdelenie spojovacích súčiastok a druhy spojov		8	
1.2 Súčiastky na prenos otáčavého pohybu		4	
1.3 Utesňovanie a mazanie hriadeľov a ložísk		1	
1.4 Spojky		2	
<b>2. Prevody a ich súčiastky</b>		<b>7</b>	
2.1 Základné rozdelenie prevodov		1	
2.2 Rotačné prevody		1	
2.3 Prevody klinovým remeňom		1	
2.4 Prevody tvarovým dotykom		1	
2.5 Prevody reťazou		1	
2.6 Prevody ozubeným kolesom		1	
2.7 Prevodovky		1	
<b>3. Mechanizmy a ich súčiastky</b>		<b>7</b>	
3.1 Základné rozdelenie mechanizmov		1	
3.2 Kinematické mechanizmy		2	
3.3 Hydraulické mechanizmy		2	
3.4 Pneumatické mechanizmy		2	
<b>4. Elektrické stroje a zariadenia</b>		<b>4</b>	
4.1 Rozdelenie a charakteristika elektrických strojov		1	
4.2 Požiadavky na elektrické stroje a zariadenia		1	
4.3 Bezpečnostné predpisy pri práci		1	
4.4 Protipožiarne predpisy pri manipulácii s elektrickými zariadeniami		1	
Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
<b>Výrobné zariadenia</b>	<b>druhý</b>	<b>1</b>	<b>33</b>
Názov tematického celku/Témy		Počet vyučovacích hodín	
<b>1. Rozvod stlačeného vzduchu</b>		<b>2</b>	
1.1 Stroje a zariadenia na výrobu a rozvod stlačeného vzduchu - Ventilátory a dúchadlá, kompresory, vývevy		2	
<b>2. Úvod do čalúnnických strojov a zariadení</b>		<b>1</b>	
2.1 Obsah predmetu		1	

<b>3. Dopravné stroje a zariadenia</b>	<b>4</b>		
3.1 Dopravníky	1		
3.2 Bezkoľajová a koľajová vnútrozávodná doprava	2		
3.3 Zdvížné vozíky a zdvíhacie plošiny	1		
<b>4. Zariadenia na rozvlákňovanie materiálov</b>	<b>2</b>		
4.1 Rozvlákňovacie stroje	1		
4.2 Stroje na drvenie a rezanie odpadu penových materiálov	1		
<b>5. Stroje a zariadenia strihární</b>	<b>10</b>		
5.1 Prehliadacie zariadenia textilných materiálov	1		
5.2 Zariadenia na vrstvenie textílie	1		
5.3 Mechanizácia označovania tvaru strihov	1		
5.4 Strihacie stroje – rozdelenie a charakteristika	2		
5.5 Kotúčové strihacie stroje	1		
5.6 Vertikálne strihacie stroje	1		
5.7 Pásové strihacie stroje	1		
5.8 Automatické strihacie stroje	2		
<b>6. Prenosné ručné elektrické a pneumatické stroje, náradie a zariadenia</b>	<b>4</b>		
6.1 Sponkovačky	2		
6.2 Vŕtačky a skrutkovače	2		
<b>7. Šijacie stroje</b>	<b>10</b>		
7.1 Šijacie stroje s viazaným a retiazkovým stehom	3		
7.2 Cievkové a bezcievkové šijacie stroje	3		
7.3 Obnitkovacie šijacie stroje	2		
7.4 Viacihlové a špeciálne šijacie stroje	2		
<b>Rozpis učiva predmetu</b>	<b>Ročník</b>	<b>Počet týždenných vyučovacích hodín</b>	<b>Počet vyučovacích hodín za ročník</b>
<b>Výrobné zariadenia</b>	<b> tretí</b>	<b>1</b>	<b>30</b>
<b>Názov tematického celku/Témy</b>		<b>Počet vyučovacích hodín</b>	
<b>1. Vysekávacie stroje a zariadenia</b>		<b>4</b>	
1.1 Vysekávacie stroje na poťahové materiály		1	
1.2 Vysekávacie zariadenia na penové materiály		1	
1.3 Vysekávacie zariadenia na lepenku		1	
1.4 Schémy pracovných princípov vysekávacích strojov		1	
<b>2. Zariadenia na nanášanie lepidiel</b>		<b>3</b>	

2.1 Valcové nanášačky lepidla	1
2.2 Striekacie zariadenie s príslušenstvom	1
2.3 Mechanické štetce	1
<b>3. Prešívacie a obšívacie stroje</b>	<b>6</b>
3.1 Prešívacie zariadenia na prešívanie gombíkov	1
3.2 Stroje na bodové prešívanie	1
3.3 Stroje na prešívanie poťahov	2
3.4 Obšívacie stroje	2
<b>4. Navliekacie a poťahovacie stroje</b>	<b>4</b>
4.1 Navliekacie stroje pásové	1
4.2 Navliekacie stroje piestové a tyčové	1
4.3 Poťahovacie stroje na ploché čalúnenie	1
4.4 Poťahovacie stroje na vloženie dielca	1
<b>5. Stroje a zariadenia na rezanie a tvarovanie penových hmôt</b>	<b>5</b>
5.1 Ručné rezacie a tvarovacie strojčeky	1
5.2 Bezpečnosť pri práci	1
5.3 Pásové rezacie stroje	1
5.4 Tvarovacie stroje odporovým drôtom	1
5.5 Tvarovacie stroje s obežnou kmitavou strunou	1
<b>6. Stroje a zariadenia na vypeňovanie</b>	<b>2</b>
6.1 Stroje a zariadenia na vypeňovanie tvrdých pien	1
6.2 Stroje a zariadenia na vypeňovanie mäkkých pien	1
<b>7. Zváracie zariadenia</b>	<b>4</b>
7.1 Zváracie zariadenia – rozdelenie a charakteristika	1
7.2 Zváracie zariadenia na odpadovú PUR penu	1
7.3 Zváracie zariadenia na poťahové materiály	1
7.4 Impulzná zváračka na PUR penu	1
<b>8. Špeciálne čalúnnické stroje a zariadenia</b>	<b>2</b>
8.1 Obťahovače gombíkov, napínacie stroje	1
8.2 Špeciálne upínacie prípravky	1

## 2.5 VZOROVÉ UČEBNÉ OSNOVY PREDMETU ODBORNÉ KRESLENIE

Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
<b>Charakteristika predmetu</b>	
<p>Učivo odborného predmetu odborné kreslenie je štruktúrované do tematických celkov (téma a podtéma). V prvom ročníku sa žiak oboznámi s významom technického kreslenia, s kresliacimi pomôckami, s technikou kreslenia, s geometrickými konštrukciami používanými v technickom kreslení a s normalizáciou technických výkresov.</p> <p>Obsahom učiva v druhom ročníku je kreslenie základných prvkov jednoduchých čalúnnických konštrukcií a výrobkov, s dôrazom na antropometrické a fyziologické hľadiská. Tretí ročník</p>	

syntetizuje poznatky z predchádzajúcich ročníkov a zameriava činnosť žiaka na kreslenie návrhov dekorácií, vypracovania a čítania výrobnej a výkresovej dokumentácie čalúnenia. Pri výučbe sa používa forma výkladu, riadeného rozhovoru, preferuje sa práca s učebnicou, didaktickou technikou a pomôckami (modely geometrických telies, názorné pomôcky, výkresy z výrobnej praxe a pod.). Pracuje sa aj s rôznymi odbornými časopismi s nábytkárskou tematikou. Výučba prebieha v odbornej učebni a pri výučbe predmetu sa trieda delí na skupiny podľa platných predpisov. Podmienkou úspešného ukončenia ročníka v predmete je odovzdanie všetkých predpísaných grafických a textových prác podľa stanoveného harmonogramu a spracované na požadovanej úrovni.

### Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu

Cieľom vyučovacieho predmetu odborné kreslenie je poskytnúť žiakom súbor vedomostí a zručností o zobrazovaní výrobkov na technických výkresoch a tým súčasne vytvárať u žiakov schopnosť čítať a vypracovať výrobnú a výkresovú dokumentáciu.

#### Cieľové vedomosti:

Žiak má:

- vysvetliť základné pravidlá a normy tvorby technických výkresov,
- opísať techniky kreslenia a zobrazovania predmetov,
- charakterizovať spôsoby zobrazovania na technických výkresoch v čalúnnickej výrobe,
- vysvetliť kreslenie v mierke, kótovanie, označovanie materiálov a povrchov jednoduchých a zložitejších čalúnnických výrobkov,
- aplikovať základy estetiky a všeobecné pravidlá pre tvorbu a konštrukciu čalúneného nábytku,
- rozoznávať a charakterizovať jednotlivé druhy čalúneného nábytku a dekorácií.

#### Cieľové zručnosti:

Žiak vie:

- čítať technický výkres,
- zobrazit ľubovoľné teleso podľa zásad tvorby technických výkresov,
- navrhnuť a nakresliť jednotlivé druhy čalúneného nábytku a dekorácií.

Vo vyučovacom predmete materiály využívame výchovné a vzdelávacie stratégie pre utváranie a rozvíjanie kľúčovej kompetencie : „*Schopnosti riešiť problémy*“.

### Obsah vzdelávania – rozpis učiva

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
<b>Odborné kreslenie</b>	<b>prvý</b>	<b>2</b>	<b>66</b>
Názov tematického celku/Témy			Počet vyučovacích hodín
<b>1. Úvod do predmetu</b>			<b>9</b>
1.1 Pomôcky na kreslenie			1
1.2 Technika kreslenia			2
1.3 Základné geometrické konštrukcie			2
1.4 Mnohouholníky			2
1.5 Konštrukcia kružnice, elipsy			2
<b>2. Normalizácia v technickom kreslení</b>			<b>11</b>
2.1 Druhy technických výkresov			1

2.2 Formáty a skladanie technických výkresov				2
2.3 Mierky				2
2.4 Čiary				3
2.5 Kótovanie				3
<b>3. Zobrazovanie geometrických telies</b>				<b>20</b>
3.1 Metódy zobrazovania				2
3.2 Pravouhlé premietanie				3
3.3 Zobrazovanie geometrických telies				15
<b>4. Základy technického zobrazovania</b>				<b>8</b>
4.1 Zobrazovanie na technických výkresoch				1
4.2 Umiestnenie obrázkov na výkrese				2
4.3 Kreslenie rezov a prierezov				3
4.4 Prerušovanie a ukončovanie obrázkov				2
<b>5. Označovanie a kreslenie materiálov na výkrese</b>				<b>8</b>
5.1 Označovanie materiálov				4
5.2 Označovanie spojovacích prvkov				3
5.3 Označovanie opracovania povrchu				1
<b>6. Kreslenie a čítanie výkresov</b>				<b>10</b>
6.1 Čítanie jednoduchých výkresov				4
6.2 Kreslenie jednoduchých výkresov				6
<b>Rozpis učiva predmetu</b>	<b>Ročník</b>	<b>Počet týždenných vyučovacích hodín</b>	<b>Počet vyučovacích hodín za ročník</b>	
<b>Odborné kreslenie</b>	<b>druhý</b>	<b>2</b>	<b>66</b>	
<b>Názov tematického celku/Témy</b>			<b>Počet vyučovacích hodín</b>	
<b>1. Antropometria a technická dokumentácia čalúnených výrobkov</b>				<b>4</b>
1.1 Antropometrické a fyziologické hľadiská čalúnených výrobkov				2
1.2 Význam technickej dokumentácie čalúnených výrobkov				2
<b>2. Základné prvky čalúnnickej konštrukcie</b>				<b>17</b>
2.1 Druhy technických čalúnnických výkresov				1
2.2 Základné konštrukčné prvky a ich vyjadrenie na výkresoch				2
2.3 Označovanie čalúnnických materiálov, rezov a detailov spojov				5
2.4 Nosný podklad				3

2.5 Konštrukcia kostier čalúnnických výrobkov				3
2.6 Konštrukčné spoje a materiály používané pri výrobe kostier				3
<b>3. Kreslenie jednoduchých čalúnnických výrobkov</b>				<b>35</b>
3.1 Sedací nábytok – funkcia , rozmery, typológia, názvoslovie a časti				2
3.2 Konštrukcia sedadiel a operadiel sedacieho nábytku				2
3.3 Ploché čalúnenie sedadla a operadla				2
3.4 Voľné čalúnenie sedacieho nábytku				2
3.5 Konštrukcia čalúnených kresiel				2
3.6 Vypracovať konštrukčný výkres čalúnenej sedačky				3
3.7 Lôžkový nábytok - funkcia , rozmery, typológia, názvoslovie a časti, tvorba ložnej plochy				2
3.8 Konštrukcia ležadiel, postelí a lôžkové pohovky				2
3.9 Materiály a kovania lôžkového nábytku				1
3.10 Čalúnenie lôžkového nábytku na pevnom podklade s pružinovým matracom				2
3.11 Čalúnenie lôžkového nábytku na pružnom podklade s matracom sendvičovej konštrukcie				2
3.12 Vypracovať konštrukčný výkres jednolôžkovej postele				3
3.13 Predsieňové steny – funkcia, rozmery, konštrukcia				2
3.14 Vypracovať konštrukčný výkres predsieňovej steny				3
3.15 Čalúnené dvere - funkcia, rozmery, konštrukcia				2
3.16 Vypracovať konštrukčný výkres čalúnených dverí				3
<b>4. Kreslenie jednoduchých výrobkov</b>				<b>10</b>
4.1 Vypracovať konštrukčný výkres čalúnenej stoličky				3
4.2 Vypracovať konštrukčný výkres čalúnenej lavice bez operadla s voľným čalúnením				3
4.3 Vypracovať konštrukčný výkres jednoduchého čalúneného výrobku podľa vlastného návrhu				4
<b>Rozpis učiva predmetu</b>	<b>Ročník</b>	<b>Počet týždenných vyučovacích hodín</b>	<b>Počet vyučovacích hodín za ročník</b>	
<b>Odborné kreslenie</b>	<b> tretí</b>	<b>2</b>	<b>60</b>	
<b>Názov tematického celku/Témy</b>			<b>Počet vyučovacích hodín</b>	
<b>1. Zobrazovanie čalúnených výrobkov</b>				<b>15</b>
1.1 Technická izometria				3
1.2 Technická dimetria				3
1.3 Kosouhlá dimetria				3
1.4 Perspektívne premietanie – charakteristika				1

1.5 Jednoubežníková čelná perspektíva	2
1.6 Kreslenie náčrtov podľa fotografie	3
<b>2. Zobrazovanie čalúnenia dekorácií</b>	<b>8</b>
2.1 Jednoduché zostavy dekoračných prvkov	1
2.2 Dekorácia čelnej steny triedy	3
2.3 Dekorácia podľa vlastného návrhu	4
<b>3. Výrobná a výkresová dokumentácia</b>	<b>22</b>
3.1 Taburetka - konštrukčný výkres	4
3.2 Taburetka - kusovník	3
3.3 Význam plánov rezania a strihania	2
3.4 Zostavenie plánu strihania poťahu kresla	4
3.5 Samostatné vyhotovenie plánu strihania	4
3.6 Spotreba materiálov	2
3.7 Výpočet spotreby materiálov	3
<b>4. Výkresy slávnostnej dekorácie</b>	<b>8</b>
4.1 Požiadavky na slávnostnú dekoráciu	1
4.2 Konštrukcia dekorácie	2
4.3 Základné prvky dekorácie	2
4.4 Návrh slávnostnej dekorácie	3
<b>5. Montážne výkresy a návody, výkresy pracovísk</b>	<b>7</b>
5.1 Montážne výkresy	1
5.2 Zobrazenie montáže a demontáže	2
5.3 Návody na použitie	1
5.4 Reklamné výkresy	1
5.5 Výkresy rozmiestnenia pracovísk a dielní	1
5.6 Výkresy dopravných ciest a výrobných tokov	1

## 2.6 VZOROVÉ UČEBNÉ OSNOVY PREDMETU ODBORNÝ VÝCVIK

Forma štúdia	denná
Vyučovací jazyk	slovenský
<b>Charakteristika predmetu</b>	
<p>Predmet je profilujúcim odborným predmetom učebného odboru, úzko prepojený s materiálmi, technológiou, odborným kreslením a výrobným zariadením.</p> <p>V prvom ročníku sa žiak oboznámi s druhmi čalúnnického nábytku, so základnými čalúnnickými materiálmi, pomôckami, náradím a nástrojmi, osvoja si jednotlivé spôsoby strihania a šitia.</p> <p>Obsahom druhého ročníka je praktické osvojenie si spracovania poťahových textílií, čalúnenia výrobkov a jednoduchých dekoračných prác.</p> <p>V treťom ročníku žiak získa zručnosti v strojovom obrábaní a spracovaní materiálov na výrobky a čalúnení zložitých druhov výrobkov, v zhotovení povrchových úprav čalúnených výrobkov aj v zložitých dekoračných prácach spojených s výzdobou interiérov a exteriérov.</p> <p>Učivo predmetu možno doplniť exkurziami do výrobných podnikov, firiem a návštevou výstav odborného charakteru.</p>	
<b>Výchovno-vzdelávacie ciele predmetu</b>	

Cieľom predmetu je získanie a osvojenie si zručností a pracovných návykov žiaka, ktoré súvisia s prípravou a spracúvaním čalúnnických materiálov, jeho manipuláciou, ručným a strojovým spracovaním, dokončovaním a montážou čalúnenia nábytku, výrobkov, prvkov a iných zariadení, v súlade s predpismi o bezpečnosti práce a ochrane zdravia pri práci, predpismi o ochrane pred požiarom, hygienickými predpismi, technickými predpismi, normami a technologickými postupmi. Ide tiež o vytváranie odborných postojov a názorov, vzťahu žiaka k odboru štúdia, k plneniu pracovných povinností a pocitu zodpovednosti za zverené hodnoty a výsledky svojej pracovnej činnosti.

Cieľové zručnosti:

Žiak vie:

- používať odbornú terminológiu a symboliku v oblasti čalúnnickej výroby,
- čítať a vypracovať technický výkres, náčrt, strihový plán a kusovník,
- vypočítať spotrebu materiálu,
- vypracovať technickú dokumentáciu výrobkov v odbore,
- vykonávať základné pracovné operácie pri ručnom a strojovom spracovaní čalúnnických a ostatných materiálov v odbore
- vykonávať základné nastavenie, prípravu, ošetrovanie a údržbu náradia, nástrojov, pomôcok, strojov a zariadení,
- zhotovovať základné konštrukcie čalúnnických výrobkov klasickým aj moderným spôsobom,
- navrhnúť a realizovať vhodný pracovný postup výroby, montáže a opráv čalúnnických výrobkov,
- kontrolovať, posúdiť a vyhodnotiť kvalitu práce a výrobkov,
- posúdiť príčiny vzniku statickej elektriny pri práci s plastickými materiálmi,
- aplikovať zásady čistoty a hygieny práce na pracovisku,
- dodržiavať technické predpisy a normy a zásady bezpečnosti práce a ochrany zdravia pri práci, ochrany pred požiarom a ochrany životného prostredia,
- vykonávať všetky základné práce v konkrétnom odvetví, či úseku, kvalifikovane a racionálne riešiť jednoduché problémové situácie v odborných činnostiach,

Ciele výchovné:

Žiak má:

- využívať hospodárne materiály a energie,
- nakladať so vzniknutým odpadom pri čalúnnickej výrobe,
- rozpoznať vzniknuté problémy v priebehu ich praktického vzdelávania.

Vo vyučovacom predmete materiály využívame výchovné a vzdelávacie stratégie pre utváranie a rozvíjanie kľúčovej kompetencie : „Schopnosti riešiť problémy“.

**Obsah vzdelávania – rozpis učiva**

Rozpis učiva predmetu	Ročník	Počet týždenných vyučovacích hodín	Počet vyučovacích hodín za ročník
<b>Odborný výcvik</b>	<b>prvý</b>	<b>18</b>	<b>594</b>
Názov tematického celku/Témy			Počet vyučovacích hodín
<b>1. Úvod do predmetu, BOZP a PO</b>			<b>24</b>
1.1 Oboznámenie sa so základnými ustanoveniami o BOZP			6
1.2 Dielenský poriadok na pracovisku odborného výcviku			6
1.3 Požiarna ochrana, druhy ručných hasiacich prístrojov a ich použitie, hygiena pri práci a osobné ochranné pracovné prostriedky			6
1.4 Rizikové pracoviská, druhy úrazov, prvá pomoc pri úrazoch			6



<b>2. Čalúnený nábytok</b>	<b>12</b>
2.1 Základné druhy čalúneného nábytku	6
2.2 Oboznámenie sa so sortimentom výroby a výrobnou technológiou čalúnených výrobkov	6
<b>3. Nástroje, náradie a meradlá</b>	<b>12</b>
3.1 Základné rozdelenie čalúnnických nástrojov, náradia a meradiel	6
3.2 Ošetrovanie a uskladňovanie nástrojov a náradia	6
<b>4. Základné čalúnnické materiály</b>	<b>30</b>
4.1 Rozdelenie čalúnnických materiálov	12
4.2 Výber a vhodné použitie na jednotlivé druhy výrobkov	12
4.2.1 Výber a použitie materiálov na sedadlá a operadlá	
4.2.2 Výber a použitie materiálov na opierky rúk a hlavy	
4.3 Ukladanie jednotlivých čalúnnických materiálov v skladoch	6
<b>5. Základné čalúnnické práce</b>	<b>318</b>
5.1 Ručné zošívanie textílií	6
5.2 Špendlenie	6
5.3 Druhy ručných švov (stehov)	12
5.4 Popruhovanie - upevňovanie tkaných popruhov	30
5.4.1 Vrchné, vnútorné a spodné popruhovanie	
5.4.2 Zhotovenie výpletu z gumotextilných popruhov	
5.5 Popruhovanie - zhotovenie výpletu z gumových popruhov	6
5.6 Pribíjanie klincov	6
5.7 Úprava a upevnenie tlačných pružín	6
5.8 Hlavná väzba tlačných pružín	12
5.9 Vedľajšia väzba tlačných pružín	24
5.10 Upevnenie hranového drôtu	6
5.11 Strihanie a upevnenie technickej textílie	6
5.12 Spracovanie tvarovacích materiálov	6
5.13 Spracovanie kypriacich materiálov	6
5.14 Poťahovanie nábytkovou látkou a koženkou	66
5.14.1 Poťahovanie sedadiel a operadiel nábytkovou látkou	
5.14.2 Poťahovanie opierok rúk a chrbtovej časti operadiel nábytkovou látkou	
5.14.3 Poťahovanie voľných vankúšov	
5.14.4 Poťahovanie koženkou – nízke čalúnenie	
5.14.5 Poťahovanie koženkou – vysoké čalúnenie	
5.15 Sponkovanie pneumatickou sponkovačkou	30
5.15.1 Sponkovanie nábytkovej textílie bez záložky a so záložkou	
5.15.2 Sponkovanie koženiek a usní	
5.15.3 Sponkovanie technických textílií	
5.16 Spracovanie gumových a penových materiálov	12
5.17 Tvarovanie penových materiálov	6
5.18 Lepenie penových materiálov	6

5.19 Strojové zošívanie		66	
5.19.1 Zošívanie textílií chrbtovým švom			
5.19.2 Zošívanie textílií preplátovaným švom			
5.19.3 Zošívanie textílií lemovacím švom			
5.19.4 Zošívanie textílií začisťovacím švom			
<b>6. Základné konštrukcie čalúnenia</b>		<b>198</b>	
6.1 Čalúnenie bez pružín a hrany		48	
6.2 Čalúnenie bez pružín s hranou		24	
6.3 Duté čalúnenie		24	
6.4 Čalúnenie s pružinami – vrchné		42	
6.5 Čalúnenie s pružinami – vnútorné a spodné		36	
6.6 Čalúnenie na pružinovú kostru		24	
<b>Rozpis učiva predmetu</b>	<b>Ročník</b>	<b>Počet týždenných vyučovacích hodín</b>	<b>Počet vyučovacích hodín za ročník</b>
<b>Odborný výcvik</b>	<b>druhý</b>	<b>21</b>	<b>693</b>
<b>Názov tematického celku/Témy</b>			<b>Počet vyučovacích hodín</b>
<b>1.Úvod do predmetu, BOZP a PO</b>			<b>7</b>
1.1 Oboznámenie sa so základnými ustanoveniami o BOZP a PO			7
<b>2. Spracovanie poťahových syntetických textílií</b>			<b>147</b>
2.1 Organizácia pracoviska striháre			7
2.2 Vypracovanie strihových plánov a vymeriavanie poťahových materiálov			14
2.3 Ručné strihanie poťahových materiálov			28
2.4 Vrstvenie textílií a značenie dielcov			7
2.5 Strihanie navrstvených textílií			7
2.6 Ručné zošívanie poťahových textílií a dekoračných prvkov			14
2.7 Strojové zošívanie poťahových textílií a dekoračných prvkov			70
<b>3. Čalúnenie jednoduchých výrobkov</b>			<b>364</b>
3.1 Čalúnenie stoličiek			70
3.2 Čalúnenie kresiel			42
3.3 Čalúnenie ľahkých kresiel			42
3.4 Čalúnenie ležadiel			42
3.5 Čalúnenie pohoviek			42
3.6 Čalúnenie voľných vankúšov			49
3.6.1 Čalúnenie vankúšov z PUR peny			

3.6.2 Čalúnenie vankúšov z PUR výliskov			
3.6.3 Čalúnenie voľných vankúšov kombinovaných			
3.7 Šitie poťahov na váľandy	21		
3.8 Prešívanie poťahov na váľandy	7		
3.9 Čalúnenie sedacích súprav	49		
<b>4. Jednoduché dekoračné práce</b>	<b>35</b>		
4.1 Zhotovenie a montáž roliet	7		
4.2 Montáž konštrukčných prvkov	14		
4.3 Zhotovenie a montáž záclon, závesov a žalúzií	14		
<b>5. Úprava, balenie a skladovanie výrobkov</b>	<b>28</b>		
5.1 Kontrola kvality hotových výrobkov a oprava chýb	14		
5.2 Balenie čalúnených výrobkov	7		
5.3 Skladovanie čalúnených výrobkov	7		
<b>6. Výroba snímateľných poťahov</b>	<b>63</b>		
6.1 Šitie poťahov na stoličky a kreslá	14		
6.2 Šitie poťahov na pohovky a ľahké kreslá	14		
6.3 Šitie poťahov na celočalúnené a odpočinkové kreslá	14		
6.4 Šitie poťahov na sedacie súpravy	21		
<b>7. Čalúnenie zložitých druhov výrobkov</b>	<b>7</b>		
7.1 Čalúnenie zložitých druhov výrobkov	7		
<b>8. Oboznámenie sa s obsluhou strojov pri strojovom opracovaní čalúnnických materiálov</b>	<b>42</b>		
8.1 BOZP pri obsluhovaní strojov	7		
8.2 Oboznámenie sa s obsluhou strojov na delenie a vrstvenie textílií	14		
8.3 Oboznámenie sa s obsluhou strojov na rezanie a vysekávanie textílií	7		
8.4 Oboznámenie sa s obsluhou strojov na spájanie	7		
8.5 Oboznámenie sa s obsluhou strojov na navliekanie a uzatváranie poťahov	7		
<b>Rozpis učiva predmetu</b>	<b>Ročník</b>	<b>Počet týždenných vyučovacích hodín</b>	<b>Počet vyučovacích hodín za ročník</b>
<b>Odborný výcvik</b>	<b> tretí</b>	<b>21</b>	<b>630</b>
<b>Názov tematického celku/Témy</b>			<b>Počet vyučovacích hodín</b>
<b>1.Strojové opracovanie materiálov</b>			<b>63</b>

1.1 BOZP pri strojovom opracovaní materiálov	7
1.2 Strihanie a rezanie penových a gumovláknitých materiálov	14
1.3 Navliekanie a prešívanie poťahov	14
1.4 Mechanické a strojové nanášanie lepidiel a spájanie zvaráním	14
1.5 Obšívanie na strojoch a poťahovanie čalúnnických gombíkov	14
<b>2. Čalúnenie zložitých druhov výrobkov</b>	
<b>2.1 Čalúnenie gumovláknitými a penovými materiálmi</b>	<b>28</b>
2.1.1 Čalúnenie gumovláknitými materiálmi	
2.1.2 Čalúnenie penovými materiálmi	
2.2 Strihanie a lepenie nosného podkladu na kreslá	14
2.3 Strihanie a šitie poťahu na kreslá	14
2.4 Poťahovanie kresiel	49
2.4.1 Poťahovanie ľahkých kresiel	
2.4.2 Poťahovanie celočalúnených kresiel	
2.5 Strihanie a lepenie nosného podkladu na pohovku	14
2.6 Strihanie a šitie poťahu na pohovku	14
2.7 Poťahovanie pohovky	49
2.7.1 Poťahovanie pohovky s pevným čalúnením	
2.7.2 Poťahovanie pohovky s voľným čalúnením	
2.8 Čalúnenie sedadiel s pevným nosným podkladom	35
2.9 Čalúnenie sedadiel s pružným nosným podkladom	35
2.10 Čalúnenie sedadiel s rozkladacími mechanizmami	28
2.11 Čalúnenie opierok rúk s pevným nosným podkladom	7
2.12 Čalúnenie opierok rúk s pružným nosným podkladom	7
2.13 Čalúnenie operadiel s pevným nosným podkladom	14
2.14 Čalúnenie operadiel s pružným nosným podkladom	14
2.15 Čalúnenie opierok hlavy	7
<b>3. Povrchová úprava čalúnených výrobkov</b>	
3.1 Zakrývanie švov dekoračnými prvkami	7
3.2 Úprava povrchov čalúnenia ozdobnými klincami	7
3.3 Rozdelenie čalúnených plôch prešivaním	14
3.4 Povrchová úprava čalúnených výrobkov vťahmi a gombíkmi	21
<b>4. Zložitejšie dekorácie</b>	
4.1 Dekoračné práce v interiéri	14
4.2 Dekoračné práce v exteriéri	7
4.3 Tapety a ich lepenie	7
4.4 Kladenie a upevňovanie kobercov	7
4.5 Čalúnenie dverí	14
<b>5. Čalúnenie v dopravných prostriedkoch</b>	
5.1 Čalúnenie sedadiel v automobiloch	7
5.2 Čalúnenie operadiel v automobiloch	7
5.3 Čalúnenie výplní bočných častí dverí	7

5.4 Čalúnenie stropov, opierok hlavy a rúk	21
<b>6. Čalúnenie sedacieho nábytku z plastov</b>	<b>28</b>
6.1 Voľba tvarovacieho a potáhového materiálu	14
6.2 Čalúnenie kresiel z laminátu	7
6.3 Čalúnenie sedacieho nábytku z penového polystyrénu	7
<b>7. Spracovanie vývojových materiálov</b>	<b>35</b>
7.1 Tvarovanie penových materiálov a laminovanie pružných mäkkých materiálov	35
<b>8. Oprava a renovácia starožitného čalúneného nábytku</b>	<b>35</b>
8.1 Oprava a renovácia slohového nábytku na pružnom a nepružnom podklade	35