

# MINISTAR GOSPODARSTVA, RADA I PODUZETNIŠTVA

2167

Na temelju članka 44. stavka 5. Zakona o obrtu („Narodne novine“ , br. 49/03. – pročišćeni tekst), ministar gospodarstva, rada i poduzetništva, nakon prethodno pribavljena mišljenja Hrvatske obrtničke komore i uz suglasnost ministra znanosti, obrazovanja i športa, donosi

## JEDINSTVENI NASTAVNI PLAN I OKVIRNI OBRAZOVNI PROGRAM ZA ZANIMANJE

### TAPETAR

---

#### 1. OSNOVNA OBILJEŽJA OBRAZOVNOGA PROGRAMA

##### **Cilj:**

Odgojno-obrazovni program za zanimanje tapetar ima cilj stjecanje znanja, vještina, umijeća i navika koji će omogućiti učeniku da nakon završetka školovanja, uz minimalno vrijeme uvođenja u rad obavlja poslove i zadatke iz djelokruga svog zanimanja.

##### **Zadaci:**

- - Usvojiti znanja o svojstvima i primjeni materijala koji se koriste u tapetarstvu.
- - Steći vještinu krojenja materijala ručnim i ručnim električnim alatima.
- - Steći vještinu izrade šablona za krojenje i naučiti njihovu primjenu.
- - Razviti kod učenika osjećaj za racionalno korištenje materijala, energije i vremena pri radu.
- - Upoznati način prikazivanja proizvoda crtežom te steći sposobnost izrade jednostavnih crteža nužnih u tapetarstvu.
- - Naučiti izračunati utrošak materijala te kalkulaciju budućeg proizvoda.
- - Razviti vještinu izrade bilo kojeg proizvoda iz područja tapetarstva.
- - Upoznati rad računala i primijeniti ga u struci.
- - Upoznati osnovna načela uređenja interijera.
- - Upoznati izvore opasnosti i mjere sigurnosti pri radu na strojevima i uređajima,  
mjere zaštite ljudi i okoliša.

##### **Trajanje obrazovanja:**

- 3 godine

##### **Uvjeti za upis:**

Završena osnovna škola, liječnička potvrda o zdravstvenoj sposobnosti za obavljanje poslova tapetara.

## 2. NASTAVNI PLAN

Naziv predmeta	<i>Broj sati</i>						Ukupni broj sati
	1. razred		2. razred		3. razred		
	tjedno	godišnje	tjedno	godišnje	tjedno	godišnje	
Hrvatski jezik	3	105	3	105	3	96	306
Strani jezik	2	70	2	70	2	64	204
Povijest	2	70	-	-	-	-	70
Vjeronauk/etika	1	35	1	35	1	32	102
Tjelesna i zdravstvena kultura	1	35	1	35	1	32	102
Politika i gospodarstvo	-	-	2	70	-	-	70
Osnove računalstva	1	35	-	-	-	-	35
Matematika u struci	2	70	1	35	1	32	137
Tehnologija zanimanja	1	35	2	70	3	96	201
Poznavanje materijala	1	35	1	35	1	32	102
Crtanje s konstrukcijama	1	35	2	70	1	32	137
Oblikovanje tapetarskih proizvoda	-	-	-	-	1	32	32
<b>Izborna nastava</b>	<b>1</b>	<b>35</b>	<b>1</b>	<b>35</b>	<b>2</b>	<b>64</b>	<b>134</b>
<i>Tjelesna i zdravstvena kultura Strukovni predmeti Matematika u struci Kultura življenja</i>							
<b>Praktična nastava</b>		<b>900</b>		<b>900</b>		<b>800</b>	<b>2600</b>
Praktična nastava u školi		340		270		160	
<i>Zaštita na radu</i> Praktična nastava u radnom procesu		560		630		640	
<b>Ukupno</b>	<b>16</b>	<b>1460</b>	<b>16</b>	<b>1460</b>	<b>16</b>	<b>1312</b>	<b>4232</b>

## NASTAVNI PLAN – OBJAŠNJENJE

### A) A) Općeobrazovni dio

Naziv predmeta	Broj sati						Ukupni broj
	1. razred		2. razred		3. razred		
	tjedno	godišnje	tjedno	godišnje	tjedno	godišnje	

							<b>sati</b>
Hrvatski jezik	3	105	3	105	3	96	306
Strani jezik	2	70	2	70	2	64	204
Povijest	2	70	-	-	-	-	70
Vjeronauk/ etika	1	35	1	35	1	35	102
Tjelesna i zdravstvena kultura	1	35	1	35	1	32	102
Politika i gospodarstvo	-	-	2	70	-	-	70
<b>Ukupno</b>	<b>9</b>	<b>315</b>	<b>9</b>	<b>315</b>	<b>7</b>	<b>224</b>	<b>854</b>

## B) B) Stručno –teorijski dio

Naziv predmeta	Broj sati						Ukupno sati
	1. razred		2. razred		3. razred		
	tjedno	godišnje	tjedno	godišnje	tjedno	godišnje	
Osnove računalstva	1	35	-	-	-	-	35
Tehnologija zanimanja	1	35	2	70	3	96	201
Poznavanje materijala	1	35	1	35	1	32	102
Crtanje s konstrukcijama	1	35	2	70	1	32	137
Matematika u struci	2	70	1	35	1	32	137
Oblikovanje tapetarskih proizvoda	-	-	-	-	1	32	32
Izborna nastava*	1	35	1	35	2	64	134
<b>Ukupno</b>	<b>7</b>	<b>245</b>	<b>7</b>	<b>245</b>	<b>9</b>	<b>288</b>	<b>778</b>

\*Izborni nastavni predmet u 1. i 2. godini može biti tjelesna i zdravstvena kultura, matematika, kultura življenja i predmeti struke.

Sadržaji izbornog dijela programa u strukovnom području u 1. i 2. razredu mogu biti sadržaji obveznog zajedničkog dijela programa s povećanim brojem sati.

Izborni predmet od 1 sat tjedno u trećoj godini treba biti kultura stanovanja ili predmet struke čiji program izradi škola uz suglasnost Zavoda za školstvo.

Za izborne sadržaje iz matematike mogu se koristiti sadržaji iz *Okvirnih nastavnih programa općeobrazovnih predmeta u srednjim školama* (Glasnik Ministarstva prosvjete i športa, posebno izdanje, broj 11, Zagreb, 1997.).

Za sadržaje izbornog programa iz tjelesne i zdravstvene kulture preporuča se učenicima ponuditi jedan od izbornih športova (košarka, odbojka, rukomet ili nogomet).

### C) C) Praktični dio

Naziv predmeta	Broj sati			Ukupno sati
	1. razred	2. razred	3. razred	
	godišnje	godišnje	godišnje	
<b>Praktična nastava u školi</b>	<b>340</b>	<b>270</b>	<b>160</b>	
<b>Praktična nastava u radnom procesu</b>	<b>560</b>	<b>630</b>	<b>640</b>	
<b>Ukupno</b>	<b>900</b>	<b>900</b>	<b>800</b>	<b>2600</b>

\* Napomena: Program zaštite na radu u trajanju od 35 sati potrebno je ostvariti na početku nastavne godine u školi u sklopu praktične nastave (prvi tjedan praktične nastave). Program zaštite na radu obavežno je završiti pismenim testom.

Praktični dio nastave od 700 sati treba ostvariti do kraja nastavne godine, a ostatak od 200 odnosno 160 sati tijekom školske godine. Od 2 600 sati 30% je moguće realizirati u školskoj radionici. Godišnji broj sati praktične nastave u školi i tapetarskoj radionici utvrđuje se operativnim programom koji zajednički izrađuju škola i obrtnička radionica. Ako škola nema tapetarsku radionicu, praktična nastava se izvodi u licenciranoj tapetarskoj radionici, s tim da se učeniku mora osigurati svladavanje cjelokupnog programa.

### D) Ukupno nastave:

	Broj sati			Ukupno sati
	1. razred	2. razred	3. razred	
	godišnje	godišnje	godišnje	
Općeobrazovni dio	315	315	224	854
Stručno-teorijski dio	245	245	288	778
Praktični dio	900	900	800	2600
<b>Ukupno ( A+B+C)</b>	<b>1460</b>	<b>1460</b>	<b>1312</b>	<b>4232</b>

## 3. OBVEZNI NAČIN PROVJERAVANJA ZNANJA I UMIJEĆA

Predmeti strukovnog dijela programa	Obvezni način provjere i ocjenjivanja znanja i umijeća
Osnove računalstva	Praktični rad na računalu
Tehnologija zanimanja	Usmeni odgovori, pisana provjera, pisani radovi, vježbe, tehničko-tehnološka dokumentacija, domaći rad
Poznavanje materijala	Usmeni odgovori, pisana provjera, pisani radovi, vježbe, domaći rad
Crtanje s konstrukcijama	Vježbe, usmeni odgovori, domaći rad
Matematika u struci	Pisana provjera, usmeni odgovori, domaći rad
Izborni predmet	Ovisi o vrsti izbornog predmeta

Napomena: Tijekom drugog polugodišta obvezna je provedba kontrolnog ispita.

#### 4. POTREBNA STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA

<b>Nastavni predmeti strukovnog dijela programa</b>	<b>Nastavnik</b>	<b>Izobrazba</b>
Osnove računalstva	profesor	visokoškolsko obrazovanje iz tehnike (računalstvo, elektrotehnika, politehnika), dipl. ing. matematike, prof. matematike, dipl. ing. računalstva, dipl. Informatičar
Tehnologija zanimanja	profesor, suradnik u nastavi	visokoškolsko obrazovanje dipl. ing. drvne industrije
Poznavanje materijala	profesor	visokoškolsko obrazovanje dipl. ing. drvne industrije
Crtanje s konstrukcijama	profesor	visokoškolsko obrazovanje dipl. ing. drvne industrije
Izborna nastava struke	profesor	visokoškolsko obrazovanje dipl. ing. drvne industrije
Matematika u struci	profesor	visokoškolsko obrazovanje prof. matematike, dipl. ing. matematike dipl. ing. drvne industrije
Praktična nastava-zaštita na radu – u školi	profesor	visokoškolsko obrazovanje dipl. ing. drvne industrije
Praktična nastava u tapetarskoj radionici	majstor-tapetar	Srednje obrazovanje Tapetar s položenim majstorskim ispitom

Osim navedenih nastavnika nastavne predmete mogu izvoditi i drugi nastavnici prema Pravilniku o stručnoj spremi i pedagoško-psihološkoj izobrazbi nastavnika u srednjem školstvu (NN 1/96.,80/99.)

## 5. IZVOĐENJE PROGRAMA

### 5.1. Rad s učenicima u skupinama.

Preporuka kombinirano razredno odjeljenje stolar + tapetar

Kod stručnih predmeta, tamo gdje to zahtijevaju nastavni sadržaji, učenici se moraju odvojiti u skupine.

### 5.2. Minimalni materijalni uvjeti za izvođenje programa

Prostor	Oprema	Nastavni predmet
Računalska učionica	15 računala s odgovarajućim programima za obradu teksta, LCD projektor, pišač, mogućnost pristupa internetu, programi za crtanje	Računalstvo Crtanje s konstrukcijama
Školska učionica	Klasična učionica i kabinet prof. s potrebnim uzorcima.	Tehnologija zanimanja, Poznavanje materijala
Školska učionica	Klasična učionica	Matematika u struci
Školska učionica	Klasična učionica	Izborni predmet

*Napomena:*

U sklopu strukovnih predmeta nužno je predvidjeti posjete sajmovima namještaja i obrtništva, muzeju za umjetnost i obrt, aktualnim izložbama, posjete tvornicama tapeciranog pokućstva.

## 6. NASTAVNI PROGRAM - KATALOG ZNANJA

### 6.1. Nastavni predmet: OSNOVE RAČUNALSTVA

Razred: prvi (1.)

Tjedni(ukupni) broj sati: 1/35

**Cilj:**

Stjecanje teorijskih i praktičnih znanja na računalu.

**Zadaci:**

- - Upoznati učenike s radom računala i njegovom dijelovima,
- - upoznati učenike s mogućnošću korištenja računala u svrhu izrade stručne dokumentacije,
- - upoznati učenike s načinom korištenja interneta radi širenja znanja iz područja uslužne djelatnosti,
- - stjecanje vještine rada u osnovnim računalnim programima.

Nastavna cjelina	Očekivani rezultati (znanja, vještine i umijeća)	Nastavni sadržaji
Pojam informatike	Znati definirati informatiku i računalstvo	Osnove informatike, podjela informacija, računalstva
Građa računala	Usvojiti znanja o građi računala i povezati građu s praktičnim radom na računalu.	Funkcionalna shema računala, procesor, memorija, U/I uređaji, prikaz brojeva za memoriju, operacijski sustavi, Windows. Fizičko povezivanje dijelova računala, rad s tipkovnicom i mišem, obrada i ispis teksta.
Rad s računalom Software- programska potpora Word	Znati se koristiti računalom za pisanje teksta. Koristiti se naprednijim tehnikama u radu s tekstem i znati izrađivati i popunjavati tablice	Rad s datotekama, izrada i uređivanje tablica, crtanje i umetanje objekata, program za formulare.
Internet	Znati koristiti se internetom	Struka na internetu , svjetsko tržište namještaja, literatura i dizajn, korištenje pretraživača

Zadaci za učenike: Izrada domaćih i školskih pisanih radova vezanih uz stručne predmete.



	<b>(znanja, vještina i umijeća)</b>	
Tapetarski strojevi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usvojiti znanja o strojevima za krojenje tkanina i sličnih materijala.</li> <li>- Usvojiti znanja i primjenu strojeva za rezanje spužvastih materijala.</li> <li>- Usvojiti znanja o primjeni strojeva za spajanje sintetskih materijala.</li> <li>- Naučiti dijelove šivaćeg stroja, greške pri radu na šivaćem stroju i načine uklanjanja grešaka.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stol za krojenje, šablone za krojenje, škare,</li> <li>- dijelovi stroja, izmjena alata, mjere zaštite,</li> <li>- stroj za krojenje po dužini, stroj za horizontalno krojenje, tračni nož, stroj za rezanje blokova spužve,</li> <li>- strojevi za spajanje sintetskih materijala, pištolj za lijepljenje, mjere zaštite.</li> <li>- Vrste i namjena šivaćih strojeva, dijelovi šivaćih strojeva, princip rada, podešavanje, greške pri radu , izmjene igle, mjere zaštite</li> <li>- Stroj za usitnjavanje spužvastih materijala, dijelovi, način rada, mjere zaštite.</li> <li>- Stroj za ukrasno šivanje ; dijelovi, način rada, mjere zaštite.</li> <li>- Stroj za punjenje jastuka; dijelovi, način rada , mjere zaštite.</li> <li>- Stroj za punjenje madraca; dijelovi, način rada, mjere zaštite.</li> <li>- Stroj za postavljanje gumba: dijelovi, način rada i mjere zaštite.</li> <li>- Visoko i nisko tapeciranje sjedalica; krojenje materijala, redoslijed operacija, montaža.</li> </ul>
Tapeciranje sjedalica	Usvojiti znanja o načinima tapeciranja sjedala i sjedala s naslonom	

Treći razred: 3/96., T-60, V-35sati

<b>Nastavna cjelina</b>	<b>Očekivani rezultati (znanja, vještina i umijeća)</b>	<b>Nastavni sadržaji</b>
-------------------------	---	--------------------------

Madraci	Usvojiti znanja o vrstama madraca, znati prepoznati različite vrste madraca.	<p>- Madrac bez žičane jezgre, dimenzije, materijali za punjenje, pomoćni materijali, dekorativne tkanine, krojenje materijala, redoslijed operacija izrade, montaža.</p> <p>Madrac sa žičanom jezgrom: dimenzije, materijali za punjenje, pomoćni materijali, dekorativni materijali, redoslijed operacija, montaža. Prezentacija rezultata istraživanja pravilnog spavanja.</p>
Kreveti	Usvojiti znanja o načinu tapeciranja kreveta.	<p>- Krevet za jednu osobu, krevet za dvije osobe, dimenzije,</p> <p>- fiksno tapeciranje madraca na konstruktivni dio kreveta, krojenje materijala, redoslijed operacija, montaža.</p>
Okovi	Znati prepoznati vrstu okova i njihovu namjenu kao i njihov način učvršćivanja	Okovi za krevete, dvosjede i trosjede, način rada, način učvršćivanja, zaštita od korozije.
Tapeciranje naslonjača	Naučiti dijelove naslonjača i usvojiti teorijska znanja o načinu tapeciranja naslonjača	<p>- Naslonjač bez rukonaslona, dimenzije, punjenje, dekorativni materijali, krojenje materijala, redoslijed operacija, montaža</p> <p>Naslonjač s rukonaslonom.</p>
Dvosjedi i trosjedi	- naučiti način tapeciranja dvosjeda i trosjeda	<p>- Dvosjed, dimenzije, materijali za punjenje, pomoćni i dekorativni materijali, krojenje materijala, redoslijed operacija, montaža.</p> <p>- Trosjed: dimenzije, materijali za punjenje, krojenje materijala, redoslijed operacija, montaža.</p>
<b>Nastavna cjelina</b>	<b>Očekivani rezultati (znanja, vještina i umijeća)</b>	<b>Nastavni sadržaji</b>

Zavjese	Usvojiti znanja o vrstama zavjesa, načinu krojenja zavjesa.	Zavjese, krojenje, šivanje i montaža zavjesa.
Tende (zastori)	Naučiti vrste, načine krojenja, šivanja i postavljanja zastora, sjenila (tendi).	Vrste tendi, tehnološki proces izrade, načini postavljanja.
Tapeciranje vrata	Usvojiti znanja o postupku tapeciranja vrata i usvojena znanja znati primijeniti u praksi.	Vanjska vrata - tapeciranje, Vrste materijala, krojenje kože, završna obrada, ukrasni čavlići, ljepila, montaža.
Ukrasne navlake	Naučiti raspoznati dekorativne navlake i njihovu primjenu.	Ukrasne navlake, krojenje, šivanje i postavljanje.
Način izrade auto-navlaka	Usvojiti znanja o načinu krojenja i šivanja auto navlaka i znati ih u praksi primijeniti.	Krojenje, šivanje i postavljanje auto navlaka.
Radovi na podovima	Usvojiti znanja o vrstama i primjeni podnih obloga.	Vrste podnih obloga, pripremni radovi, postavljanje pojedinih vrsta obloga.
Oblaganje zidova	Usvojiti znanja o vrstama i primjeni zidnih obloga	Vrste tapeta i zidnih obloga različitih vrsta i specijalne namjene. Tehnološki proces postavljanja pojedinih obloga.
Vježba	Primijeniti znanja o izradi dokumentacije za konkretan proizvod.	Razraditi tehnološki proces, kalkulaciju i druge tehnološku dokumentaciju za konkretan proizvod (stolac, krevet, fotelja...)

Metodičke napomene: U izvođenju nastave koristiti uzorke i modele.

### 6.3. Nastavni predmet: *POZNAVANJE MATERIJALA:*

Razred: **prvi (1.), drugi (2.) i treći (3.)**

Tjedni (ukupni) broj sati teorije, vježbi: **1. razred: 1/35 ( T- 25, V-10)**

**2. razred: 1/35 ( T- 20, V- 15)**

**3. razred: 1/32 (T-20, V-12)**

**Cilj:**

Stjecanje teorijskih znanja iz područja tapetarskih materijala koja će osposobiti učenika za odabir optimalnih materijala za izradu različitih tapetarskih proizvoda.

**Zadaci:**

- - Usvojiti znanja o osnovnim materijalima za izradu tapetarskih proizvoda,
- - usvojiti znanja o pomoćnim materijalima koji se koriste u tapetarstvu,
- - steći vještinu prepoznavanja pojedinih materijala koji se koriste u tapetarstvu,
- - steći vještinu razlikovanja i odabira pravilnog materijala pri izradi tapetarskih proizvoda,
- - razviti kod učenika svijest o racionalnom korištenju materijala, te o primjeni ekoloških materijala.

Prvi razred: 1/35 (T-25, V-10)

<b>Nastavna cjelina</b>	<b>Očekivani rezultati (znanja, vještine i umijeća)</b>	<b>Nastavni sadržaji</b>
Materijali za tapeciranje - za osnovne radove - metalni materijali	- Usvojiti osnovne pojmove o materijalima za osnovne radove. - Naučiti razlikovati vrste opruga i opružnih jezgri i ostalih okova.	- Pojam sirovina, poluproizvod i gotov proizvod, - opruge, - opružne jezgre, - vijci, čavli, spojnice.
Tekstilni materijali - materijali za punjenje	- Usvojiti znanja o materijalima za punjenje te ih znati razlikovati.	- Materijali biljnog porijekla, - materijali životinjskog porijekla, - materijali sintetskog porijekla.
Tekstil - vlakna	- Usvojiti znanja o vlaknima i vrstama vlakana za tekstil	Biljna vlakna, umjetna vlakna.
Tkanine za tapeciranje	- Usvojiti znanja i vještine raspoznavanja tekstilnih tkanina za tapeciranje	Vrste tkanina. Najpoznatije pamučne tkanine, vunene tkanine, svilene tkanine, tkanine od miješanog prediva.

Drugi razred: 1/35 (T-20, V-15)

<b>Nastavna cjelina</b>	<b>Očekivani rezultati (znanja, vještine i umijeća)</b>	<b>Nastavni sadržaji</b>
Tkanine za unutarnju	Usvojiti vještinu	Popruge, žutica, pust, inlet i

presvlaku	prepoznavanja tkanina za unutarnju presvlaku.	drugi materijali.
Tkanine za vanjsku presvlaku	Usvojiti znanja i vještinu razlikovanja pojedinih materijala za vanjsku presvlaku	Gradl, brokat, tkanine od konjske strune, damast, atlas, vuneni ploš, velur, rips, moket.
Ispitivanje tkanina	Naučiti načine ispitivanja tkanine	- Ispitivanje vidom, pritiskom palca, brojenjem niti, crnilom, uljem, kidanjem niti.
Koža	Usvojiti znanja o koži kao materijalu za tapeciranje, naučiti svojstva kože i njenih sintetskih sljedbenika, te njihovu namjenu.	Sirova koža, umjetna koža, ekokoža, ispitivanje svojstava kože.
Prateći materijal: - - drvo - - ploče	Usvojiti znanja o pomoćnim materijalima koji se koriste u tapetarstvu, naučiti svojstva drva, naučiti primjenjivati furnire i ploče.	Građa drva, svojstva drva, greške drva, identifikacija drva, furniri ploče - furnirske ploče, iverice, vlaknatice.

Treći razred: 1/32 (T-20, V-12)

Nastavna cjelina	Očekivani rezultati (znanja, vještine i umijeća)	Nastavni sadržaji
Pomoćni materijali - - ljepila	- Usvojiti znanja o vrstama i primjeni ljepila.	Svojstva ljepila, vrste ljepila: biljna, životinjska, mineralna i sintetska ljepila.
Materijali za specijalne radove	Upoznati učenike s materijalima za specijalne radove te naučiti primjenu tih materijala.	Zavjese - vrste, svojstva i namjena, tapete - vrste i svojstva, sagovi - vrste, svojstva i namjena, laminati – vrste, svojstva i namjena.
Pozamenterija	- Upoznati osnovnu pozamenteriju koja se koristi u tapetarstvu	Vrpce - vrste i namjena, rese – vrste i namjena, dugmad - vrste i namjena.

Metodičke napomene: U izvođenju nastave preporuča se korištenje uzoraka različitih materijala, tekstila, kože, materijala za punjenje, pomoćnih materijala koji se koriste u tapetarstvu. U sklopu nastave preporuča se odlazak na sajmove namještaja, odlazak u neku od tvornica koje se bave izradom ojašćenog namještaja.

Zadaci za učenike: Izrada domaćih pisanih radova iz područja tapetarstva, prikupljanje različitih uzoraka i kataloga .

#### 6. 4. Nastavni predmet: *CRTANJE S KONSTRUKCIJAMA*

Razred: prvi (1.), drugi (2.), treći (3.)

Sati tjedno (ukupno): 1/35, 2/ 70. 1/32

Prvi razred: 1/35

Nastavna cjelina	Očekivani rezultati (znanja, vještine ,umijeća)	Nastavni sadržaji
Izrada tehničkih crteža	Poznavanje normi i simbola.	Pojam normi i značenje normizacije, simboli i oznake na nacrtima, oznake materijala.
Osnove tehničkog crtanja	Poznavanje tehničkog crtanja	Značaj i primjena tehničkog crtanja, pribor i sredstva. Izrada tehničkog crteža
Nacrtna geometrija	Poznavanje ortogonalnog i kosog projiciranja.	Ortogonalna projekcija, projiciranje točke, dužine. Kosa projekcija tijela, simetrija.
Prostoručno crtanje	Svladavanje osnovnih principa prostoručnog crtanja.	Primjena prostoručnog crtanja – skiciranje, crtanje, ravnih, kosih, horizontalnih i vertikalnih crta, crtanje zakrivljenih crta. Skiciranje elemenata tapeciranog namještaja temeljem promatranja uzoraka.  Prostoručno crtanje sjedalice, naslonjača i ležaja. Osnovni elementi perspektive, skiciranje sjedalice, naslonjača i ležaja.

Drugi razred: 2/70

Nastavna cjelina	Očekivani rezultati	Nastavni sadržaji
------------------	---------------------	-------------------

	<b>(znanja, vještine ,umijeća)</b>	
Elementi drvnih konstrukcija	Poznavanje elemenata drvnih konstrukcija u konstrukciji tapeciranih proizvoda.	Drvo kao konstruktivni materijal, vrste konstrukcijskih spojeva i vezova te njihova primjena u konstrukciji tapeciranih proizvoda.
Namještaj za sjedenje - - stolci	Svladavanje tehnika prikazivanja namještaja za sjedenje crtežom.	Vrste stolaca, konstrukcija sjedala, načini jastučenja. Montažni nacrt stolca.
Kreveti	Svladavanje tehnike prikazivanja crtežom namještaja za ležanje.	Vrste. Osnovna konstrukcija pojedinih dijelova. Radionički nacrt kreveta za jednu osobu. Tapećiranje pomoću uloška. Fiksno tapećiranje sa žičanom jezgrom.

Treći razred: 1/32

<b>Nastavna cjelina</b>	<b>Očekivani rezultati (znanja, vještine ,umijeća)</b>	<b>Nastavni sadržaji</b>
Naslonjač	Svladavanje tehnike prikazivanja naslonjača crtežom.	Nazivi dijelova i sklopova naslonjača, osnovne dimenzije naslonjača. Fiksno tapećiranje naslonjača, materijali za tapećiranje, sheme krojenja tkanine. Montažni nacrt naslonjača Radionički nacrt naslonjača
Dvosjedi i trosjedi	Svladavanje tehnike prikazivanja dvosjeda i trosjeda crtežom.	Tapećiranje pomoću jastuka. Tapećiranje dvosjeda i trosjeda sa i bez žičane jezgre. Sheme krojenja Radionički nacrt dvosjeda-sustava jastuka. Montažni nacrt trosjeda.

## 6.5. Nastavni predmet: *MATEMATIKA U STRUCI*

Razred: prvi (1.), drugi (2.), treći (3.)

Tjedni (ukupni) broj sati: 2/70, 1/35, 1/32

**Cilj:** Naučiti i osposobiti učenike za osnovne izračune u struci.

**Zadaci:**

Naučiti i osposobiti učenike za:

- - računske operacije s prirodnim i decimalnim brojevima, razlomcima, linearnim jednadžbama,
- - postotni račun,
- - mjere i mjerenje veličina,
- - geometrijske likove i tijela,
- - mjerenje i izračun količine materijala i vrijeme izrade,
- - kalkulacije i obračun plaća.

Prvi (1) razred: 2/70

<b>Nastavna cjelina</b>	<b>Očekivani rezultati (znanja, vještine, umijeća)</b>	<b>Nastavni sadržaji</b>
Računske operacije S prirodnim brojevima	Naučiti stečeno znanje primijeniti na konkretnim primjerima iz prakse	Osnovne računske operacije: množenje, dijeljenje, potencioniranje, korjenovanje.
Računske operacije s razlomcima i decimalnim brojevima	Naučiti računati s razlomcima i decimalnim brojevima.	Pojam razlomaka kao cjeline, pojam razlomaka kao kvocijenta cijelih brojeva, zbrajanje, oduzimanje razlomaka, množenje i dijeljenje razlomaka Razlomci i decimalni brojevi i računanje s njima.
Mjerenje veličina	Naučiti osnovne mjerne jedinice i njihovu primjenu u praksi. Naučiti izmjeriti i izračunati plohe, obujam, mase raznih likova i tijela.	Međunarodni SI- sustav mjera, broj pretvornik. Mjerenje ploha, obujma i mase.
Koordinatni sustav u ravnini	Naučiti paru brojeva pridružiti točku ravnine i obrnuto, da učenici mogu očitavati grafikone.	Pravokutni koordinatni sustav u ravnini.
Linearne jednadžbe s jednom nepoznanicom	Naučiti rješavati jednostavne jednadžbe.	Rješavanje jednadžbi, jednostavne jednadžbe s razlomcima.

Proporcionalne veličine	Naučiti učenike prepoznavati proporcionalne veličine i obrnuto proporcionalne veličine, izračunavati jedne iz preostalih poznatih.	Proporcionalne veličine, rješavanje zadataka , obrnuto proporcionalne veličine, pravilo trojno.
Postotni račun	Naučiti izračunati postotak	Postotni račun.
Kut, ravni geometrijski likovi	Upoznati geometrijske likove i naučiti izračunavati njihove površine, opsege, te naučiti njihove konstrukcije (Pitagorin poučak)	Kut, mjerenje kutova, trokut, krug, kružnica, površina trokuta, kvadrat, trapez, paralelogram, pravilni mnogokuti.
Geometrijska tijela	Upoznati geometrijska tijela te naučiti izračunati njihova oplošja i volumen (Pitagorin poučak).	Kvadar, kocka, piramida, valjak, stožac, kugla

Drugi (2.) razred: 1/35

Nastavna cjelina	Očekivani rezultati (znanja, vještine, umijeća)	Nastavni sadržaji
Kinematika	Naučiti izračunati broj okretaja radnog alata kod određenog stroja i brzinu rezanja. Naučiti izračunati količine obrade s obzirom na brzinu pomaka.	Broj okretaja, prijenosni odnosi, brzina rezanja (šivanja) kod šivaćih strojeva, brzina pomaka obratka.
Količine osnovnog materijala	Naučiti izračunati potrebne količine materijala i njegovu cijenu koštanja za određeni element.	Mjerenje spužve, mjerenje materijala za ispunu, mjerenje tekstila, nadmjere, čiste i krojne mjere, iskorištenje, količina otpada, iskorištenje količine otpada. Izračun cijene osnovnog materijala.
Količina pomoćnog materijala	Naučiti izračunavati potrebu pomoćnog materijala i njegovu cijenu koštanja za određeni proizvod.	Izračun potrebe okova, ljepila, brusnog sredstva.

Nastavna cjelina	Očekivani rezultati (znanja, vještine, umijeća)	Nastavni sadržaji
Količine materijala za konkretan proizvod	Naučiti izračunati potrošnju materijala i osnovnog i pomoćnog za konkretan proizvod.	Izračun potrebne količine materijala za konkretan proizvod npr., trosjeda, tapeciranje vrata.
Vrijeme izrade	Naučiti izračunavati potrebno vrijeme izrade proizvoda u zanatskoj proizvodnji i u industriji.	Izračun potrebnog vremena izrade elementa ili proizvoda u industriji tj. serije na osnovi tehnološkog procesa po fazama i operacijama (pripremno završno vrijeme, osnovno vrijeme, dodatno vrijeme).
Kalkulacije	Naučiti izradu kalkulacije sa svim elementima koji čine cijenu koštanja.	Vrijednost i cijena koštanja (sata) za pojedinačnu i serijsku proizvodnju. Cijena materijala, dodaci na otpad, ukupni utrošak materijala, rizik, dobit, porezi, režijski troškovi.
Obračun plaće	Naučiti izračunavati plaću radnika po danu, satu i mjesecu.	Osnovna plaća, koeficijenti, stručna sprema, uvjeti rada, radni staž, porezi, olakšice, bruto plaća, neto plaća, povećanje i smanjenje plaće za određeni iznos i postotak.
Opremanje objekta	Naučiti izračunati potrebnu količinu materijala te vrijeme izrade i cijenu koštanja za opremanje objekta.	Izračun količine materijala, vrijeme izrade, cijenu koštanja za poslove opremanja (podovi, zavjese, ojastučeni namještaj).

Napomena: Nastavne sadržaje iz druge i treće godine raditi u korelaciji s ostalim stručnim predmetima (tehnologija zanimanja, poznavanje materijala, crtanje s konstrukcijama, računalstvom).

## 6.6. Nastavni predmet: *OBLIKOVANJE*

Razred: **treći (3.)**

Broj sati, tj./god: **1/32**

### **Cilj:**

Stjecanje sposobnosti oblikovanja prostora s težištem na tapecirane dijelove namještaja i interijera.

### **Zadaci:**

- - Razvijanje sposobnosti samostalnoga stvaralačkog oblikovanja i djelovanja.
- - Stjecanje i razvijanje vizualne kulture te znanja gledanja predmeta i svijeta oko sebe.
- - Usvajanje parametara važnih pri oblikovanju budućeg proizvoda.
- - Razvijanje osjećaja odgovornosti prema čovjeku i oblikovanju uporabnog predmeta.
- - Osvještavanje karakteristika funkcionalnosti, estetike, tehnoložnosti i ekoložnosti proizvoda u kontekstu društvenih odnosa i kulture.
- - Upoznavanje učenika s odnosima veličine ljudskog tijela te prostora i namještaja u njemu kao i sklada oblikovanja cjeline prostora.
- - Razvijanje sposobnosti prikazivanja ideje (zamisli) i prezentacije vlastitog rješenja.
- - Pripremanje učenika za rješavanje zadataka u stručnom dijelu obrazovanja.
- - Razvijanje sposobnosti vizualne interpretacije zadane poruke.
- - Razvijanje sposobnosti prepoznavanja kiča.
- - Shvaćanje uloge vlastite profesije i njenog položaja u društvu.

Treći (3.) razred: 1/32

<b>Nastavna cjelina</b>	<b>Očekivani rezultati (znanja, vještine, umijeća)</b>	<b>Nastavni sadržaji</b>
Povijest tapetarskog namještaja	Upoznati namještaj tijekom epoha te osnovna obilježja tapeciranog namještaja	Stilovi namještaja: <ul style="list-style-type: none"><li>- - romanika,</li><li>- - renesansa,</li><li>- - barok,</li><li>- - rokoko,</li><li>- - klasicizam,</li><li>- - ampir,</li><li>- - historicizam,</li><li>- - secesija,</li><li>- - stilovi novog vremena.</li></ul>
1. vježba	Prostoručno crtanje predmeta u projekcijama	Prostoručno crtanje kose projekcije i izometrije u primjerima tapetarskih proizvoda kroz epohe.
Estetske komponente proizvoda - čimbenici harmoničnosti	Naučiti osnovne parametre i pravila važna za oblikovanje.	Percepcija proizvoda harmonija (sklad),

(skladnosti) Dizajn i ergonomija	Naučiti ergonomske veličine i njihove odnose.	zlatni rez. Međuodnosi veličina ljudskog tijela, prostora i opreme. - Norme; namještaj; funkcionalne veličine.
-------------------------------------	---	--

### 6.7. Izborni predmet: *KULTURA ŽIVLJENJA*

Razred: **drugi (2.)**

Broj sati tjedno (ukupno): **1/35**

#### **Cilj:**

Razviti kod učenika osjećaj za kulturno ophođenje, posebno u komuniciranju sa strankama i potrebu za zdravim stilovima življenja.

#### **Zadaci:**

- - Shvatiti važnost kulturnog ophođenja u svim situacijama u kojima se nalazimo,
- - uočiti važnost pravila kulturnog ponašanja u poslovnom komuniciranju,
- - formirati kod učenika pozitivne stavove u borbi protiv ovisničkih načina ponašanja,
- - razviti potrebu za pravilnom prehranom i bavljenje sportom.

<b>Nastavna cjelina</b>	<b>Očekivani rezultati (znanja, vještine, umijeća)</b>	<b>Nastavni sadržaji</b>
Kultura ponašanja	Steći naviku kulturnog ophođenja u društvenom životu.	Važnost kulturnog ophođenja u društvenom životu, Norme ponašanja (bonton), Poslovno komuniciranje: - - odnos kupac - trgovac - - vještina uspješne komunikacije.
Pravilna prehrana	Razvijati kod učenika naviku pravilne prehrane i shvatiti važnost pravilne prehrane.	Raspored obroka. kalorična vrijednost hrane zdrave namirnice, pretilost kao bolest.
Sport i rekreacija	Naučiti važnost kretanja i koordinacije.	Važnost sporta, vrste sportova.
Ovisnosti	Shvatiti i uočiti negativne strane ovisnosti. Formirati kod učenika pozitivne stavove u borbi protiv ovisnosti.	Pušenje, alkoholizam, droga.

Bolesti suvremenog svijeta	Upoznati učenike s vrstama bolesti suvremenog svijeta i razvijati potrebu preventive protiv ovih bolesti.	AIDS, spolno prenosive bolesti, aktualne bolesti.
Nenasilno rješavanje problema	Razvijati kod učenika pozitivne stavove u životnim situacijama.	Poštivanje različitosti, asertivno i neasertivno ponašanje, suradnja i tolerancija, socijalizacija za kooperaciju, vještine rješavanja sukoba.
Život u obitelji Spolni život	Razvijati osjećaj odgovornosti.	Odgovorno roditeljstvo

Napomena: Program bi se trebao provoditi u obliku radionica u kojima bi se aktivnim sudjelovanjem učenika i samostalnim radom djelovalo na formiranje pozitivnih stavova o načinu življenja.

### 6.7. Izborni predmet: *KULTURA STANOVANJA*

Razred: **treći (3.)**

Broj sati tj./god: **1/32**

#### **Cilj:**

Razviti kod učenika smisao za organizaciju životnog prostora u skladu s društvenim normama i potrebama suvremenog načina življenja.

#### **Zadaci:**

- - Naučiti osnovna pravila uređenja interijera.
- - Pripremiti učenike za samostalno oblikovanje i projektiranje unutrašnjeg prostora.
- - Razvijanje sposobnosti iznalaženja optimalnog rješenja oblikovanja prostora prema funkcionalno – ergonomskim i estetskim zahtjevima.
- - Razvijati kod učenika estetsku osjetljivost za doživljavanje predmeta iz njihove okoline.
- Poticati na stvaralačku primjenu stečenih znanja u svakodnevnom životu.
- Omogućiti primjenu stečenih vizualnih iskustava u budućem zanimanju.

<b>Nastavna cjelina</b>	<b>Očekivani rezultati (znanja, vještine, umijeća)</b>	<b>Nastavni sadržaji</b>
Obiteljske kuće	Stjecanje osnovnih znanja o osnovnim elementima	Položaj, organizacija prostora, vrata,

	funkcionalnog i estetskog uređenja obiteljske kuće	prozori, podovi, zidovi, instalacije u kući i oko nje.
Stilovi uređenja prostora	Upoznati različite stilove uređenja stambenog prostora	Mediterranski stil, seljački stil, gradski stil, elektički....
Organizacija prostora u stanu	Naučiti osnovna pravila funkcionalnog uređenja pojedinih prostorija u stanu te osnovne ergonomske veličine kao i obveznu grupu namještaja.	- - Predsoblje, - - kuhinja, - - dnevna soba, - - spavaća soba, - - dječja soba, - - kupaonica, - - radni prostori, - - pomoćni prostori.
Uređenje okruženja	Naučiti načine i važnost uređenja i održavanja okućnica, terasa, vrtova i balkona.	- - dvorišta, - - balkoni, - - terase, - - vrtovi

Metodičke napomene: Za uspješno savladavanje gradiva od učenika se treba tražiti aktivno sudjelovanje na obradi tema na način da skupljanjem materijala na zadanu temu slažu mape, plakate ili daju rješenja crtežima.

### 6.8. Nastavni predmet: *PRAKTIČNA NASTAVA*

Razred: **prvi (1.), drugi (2.), treći (3.) - (900, 900, 800)**

#### **Čilj:**

Cilj naukovanja za stjecanje ovog obrtničkog zanimanja je stjecanje znanja, vještina i navika koje omogućavaju polazniku da nakon završetka naukovanja samostalno obavlja poslove i radne zadaće tapetara.

#### **Zadaci:**

- - usvojiti znanja i vještine iz područja izrade tapeciranog namještaja,
- - osposobiti za brzo prihvaćanje novih rješenja,
- - upoznati alate i strojeve za rad u tapetarskoj radionici,
- - naučiti uporabu i izradu šablona za krojenje,
- - osposobiti za izbor najprimjerenijeg materijala za izradu određenog proizvoda,
- - osposobiti učenike podešavati sredstva za rad te da se upoznati sa zaštitnim sredstvima, te zaštitom okoliša,
- - kod učenika razviti osjećaj odgovornosti pri samostalnom izvršavanju radnih zadataka
- - razvijati potrebu za timskim radom.

Razred: **prvi (1.), godišnje 900 sati**

<b>Red. broj</b>	<b>Naziv vježbe praktične nastave</b>
1.	Zaštita na radu, sprječavanje nesreća i ekološki zahtjevi
2.	Primjena tapetarskih materijala
3.	Obrada tapetarskih materijala ručnim alatima
4.	Rad s ručnim mehaniziranim alatima za obradu drva
<b>UKUPNO</b>	<b>900 sati godišnje</b>

## **ZNANJA I VJEŠTINE KOJE SE MORAJU USVOJITI (SADRŽAJ PROGRAMA)**

1. Zaštita na radu, sprječavanje nesreće i ekološki zahtjevi:
  - - primijeniti zakonske i pogonske propise o zaštiti na radu u tapetarskim radionicama i pogonima,
  - - objasniti propise koji se odnose na nositelje osiguranja za slučaj nezgode,
  - - odrediti i primijeniti zaštitne uređaje na strojevima i alatima u tapetariji,
  - - navesti opasnosti od električne struje, navesti ostale izvore opasnosti,
  - - navesti osnovna pravila sprječavanja požara,
  - - pružinje prve pomoći u slučaju nezgode,
  - - pravilno postupanje s otpadom.
2. Primjena tapetarskih materijala:
  - - naučiti razlikovati sirovine za izradu tapetarskih materijala,
  - - naučiti razlikovati materijale za punjenje,
  - - razlikovati prirodnu i umjetnu kožu te njihovu primjenu u tapetarskoj proizvodnji,
  - - naučiti primijeniti tkanine s obzirom na različite tapetarske proizvode, tkanine za unutrašnju presvlaku, tkanine za vanjsku presvlaku,
  - - ispitivanje tkanine na otpornost, vodu, gužvanje i skupljanje,
  - - odabrati materijale za osnovne radove u tapetariji, opruge i sustav opruga, čavle, vijke, spojnice, konac, špage, trake i ljepila,
  - - znati odabrati materijal za specijalne radove u tapetariji, tkanine i pribor za dekoraciju, uređaji za presvlačenje,
  - - upoznati drvo kao prateći materijal, njegovu anatomiju i svojstva.
3. Obrada tapetarskih materijala ručnim alatima:
  - - poznavati najvažnije alate za mjerenje i njihovu primjenu: to su šablone za zacrtavanje, drveni metar, platnena vrpca, olovka te šestar i šilo za zacrtavanje,
  - - naučiti određivati nadmjere,
  - - mjeriti, zacrtavati i izrađivati šablone,
  - - poznavati namjenu i uporabu tapetarskih ručnih alata kao što su čekići, tapetarske igle, škare,
  - - poznavati namjenu i uporabu tapetarskih električnih alata ( pneumatski pištolj,, električni nož, kompresor za zrak).
4. Rad s ručnim mehaniziranim alatima za obradu drva:
  - - naučiti namjenu i primjenjivati ručne alate za drvo,
  - - naučiti namjenu i primjenjivati ručne mehanizirane alate za drvo,
  - - izrađivati jednostavne vezove za drvo,

- - naučiti raditi na popravcima elemenata drva.

Razred: **drugi (2.), godišnje 900 sati**

Red. broj	Naziv vježbe praktične nastave
1.	Zaštita na radu, sprječavanje nesreće i ekološki zahtjevi
2.	Primjena tapetarskih materijala
3.	Obrada tapetarskih materijala ručnim alatima
4.	Održavanje strojeva i uređaja u tapetarskoj proizvodnji
5.	Izrada i čitanje skica i tehničkih crteža prema važećim normama
6.	Izrada krojnih lista i shema krojenja
7.	Računske osnove za izračunavanje količine i cijene materijala i proizvoda
8.	Skladištenje tapetarskih materijala
9.	Izrada dijelova konstrukcija i sastavljanje proizvoda
<b>UKUPNO:</b>	<b>900 sati godišnje</b>

1. Zaštita na radu, sprječavanje nesreća i ekološki zahtjevi:
  - - primijeniti zakonske i druge propise o zaštiti na radu u tapetarskim radionicama,
  - - opisati tipične situacije koje dovode do nezgoda na ovom poslu,
  - - odrediti i primijeniti zaštitne uređaje na strojevima i alatima u tapetariji,
  - - pravilno postupati s otpadom.
2. Primjena tapetarskih materijala:
  - - naučiti odabrati materijal za punjenje različitih tipova tapetarskih proizvoda,
  - - znati razlikovati prirodnu i umjetnu kožu,
  - - primijeniti tkanine s obzirom na različite tapetarske proizvode,
  - - odabrati opruge i sustave opruga, ljepila, trake, špage i dr.
3. Obrada materijala ručnim alatima:
  - - mjeriti, zacrtavati, i izrađivati šablone,
  - - poznavati namjenu i upotrebu tapetarskih električnih alata.
4. Održavanje strojeva i uređaja u tapetarskoj proizvodnji:
  - - podešavati, koristiti, i održavati stroj za šivanje i prošivanje tkanina, stroj za punjenje jastuka, stroj za mljevenje spužve, za krojenje spužve te tračne pile za rezanje spužve.
5. Izrada i čitanje skica i tehničkih crteža prema važećim normama:
  - - naučiti crtati skice i tehničke crteže u ortogonalnoj i kosoj projekciji i perspektivi pridržavajući se propisanih simbola i oznaka.
6. Izrada krojnih lista i shema krojenja:
  - - izraditi popise dijelova konstrukcije: element, sklopove, proizvode,
  - - odrediti dimenzije pojedinih elemenata i sklopova,

- - crtati sheme krojenja tkanina zbog izrade šablona.
7. Računske osnove za izračunavanje količine i cijene materijala i proizvoda:
- - izračunati potreban pomoćni i osnovni materijal (pojam čiste mjere i krojne mjere),
  - - izračunati potrebno vrijeme za izradu proizvoda (pojam strojnog vremena, pomoćnog vremena),
  - - naučiti izračunati cijenu koštanja jednog proizvoda.
8. Skladištenje tapetarskih materijala:
- - naučiti pravilno skladištiti pomoćne i dekorativne materijale,
  - - pravilno skladištiti spužve,
  - - pravilno skladištiti karton,
  - - pravilno skladištiti okov, žičane jezgre, kokos kape, ljepila.
9. Izrada dijelova konstrukcija i sastavljanje proizvoda:
- - prema vlastitom tehničkom crtežu izraditi sjedalica bez naslona koristeći se raspoloživim strojevima i alatima te izrađene dijelove završno obraditi,
  - - prema vlastitom crtežu izraditi madrac,
  - - prema vlastitom crtežu tapecirati krevet.

Razred: TREĆI (3.) godišnje 800 sati

<b><i>Red. broj</i></b>	<b>Naziv vježbe praktične nastave</b>
<i>1.</i>	Zaštita na radu, sprječavanje nesreće i ekološki zahtjevi
<i>2.</i>	Primjena tapetarskih materijala
<i>3.</i>	Obrada tapetarskih materijala ručnim alatima
<i>4.</i>	Izrada i čitanje skica i tehničkih crteža prema važećim normama
<i>5.</i>	Postavljanje okova i ostalih dijelova konstrukcija te njihova zaštita

<b>6.</b>	Izrada dijelova konstrukcija i sastavljanje proizvoda
<b>UKUPNO:</b>	<b>800 sati godišnje</b>

1. Zaštita na radu, sprječavanje nesreća i ekološki zahtjevi:
  - - primijeniti zakonske i druge propise o zaštiti na radu u tapetarskim radionicama,
  - - opisati tipične situacije koje dovode do nezgoda na ovom poslu,
  - - odrediti i primijeniti zaštitne uređaje na strojevima i alatima u tapetariji,
  - - pravilno postupati s otpadom.
  
2. Primjena tapetarskih materijala:
  - - odabrati materijal za punjenje različitih tipova tapetarskih proizvoda,
  - - razlikovati prirodnu i umjetnu kožu,
  - - primijeniti tkanine s obzirom na različite tapetarske proizvode, tkanine za unutrašnju presvlaku, tkanine za vanjsku presvlaku,
  - - odabrati opruge i sustave opruga, čavle, vijke, spojnice, konac, ljepila, trake, špage.
  
3. Obrada materijala ručnim alatima:
  - - mjeriti, zacrtavati i izrađivati šablone,
  - - poznavati namjenu i upotrebu tapetarskih električnih alata-kompresor za zrak,
  - - steći vještinu rada s pneumatskim pištoljem, električnim nožem, bušilicom, i šivaćim strojem.
  
4. Izrada i čitanje skica i tehničkih crteža prema važećim normama:
  - - crtati skice i tehničke crteže u ortogonalnoj i kosoj projekciji i perspektivi, pridržavajući se propisanih simbola i oznaka,
  - - prostoručno čitati skice i nacрте tapetarskih proizvoda.
  
5. Sastavljanje okova i ostalih dijelova konstrukcija te njihova zaštita:
  - - znati odabrati i upotrijebiti metalne okove za izradu tapeciranog namještaja,
  - - poznavati zaštitu od korozije,
  - - razlikovati i upotrebljavati sredstva za spajanje: klamerice, vijke, čavlići.
  
6. Izrada dijelova konstrukcija i sastavljanje proizvoda:
  - - prema vlastitom tehničkom crtežu izraditi dijelove naslonjača koristeći se raspoloživim strojevima, alatima i uređajima te izrađene dijelove obraditi
  - - prema vlastitom tehničkom crtežu izraditi dijelove dvosjeda, te izrađene dijelove završno obraditi,
  - - prema vlastitom tehničkom crtežu izraditi dijelove trosjeda te ih završno obraditi,
  - - prema vlastitom crtežu izraditi tapecirana vrata koristeći se raspoloživim strojevima i alatima te izrađene dijelove završno obraditi,
  - - prema vlastitom crtežu izraditi zavjese i ukrasne zavjese koristeći se raspoloživim strojevima, alatima i uređajima,
  - - prema vlastitom crtežu izraditi ukrasne navlake i završno ih obraditi,
  - - prema vlastitom tehničkom crtežu izraditi navlake za automobile te ih završno obraditi.



## 7. ISPITNI KATALOG ZA POMOĆNIČKI/ZAVRŠNI ISPIT

### Ispitni cilj:

Cilj završnog ispita je provjera znanja, sposobnosti i vještina koje su potrebne za stjecanje zanimanja tapetar.

### Način provjere znanja i umijeća

#### Završni ispit:

1. Praktični dio (izrada stolarskog uratka).
2. Stručno-teorijski ispit znanja (pisani ili usmeni oblik).
3. Ispit znanja iz hrvatskog jezika.

#### Pomoćnički ispit (poseban ispit ili dio završnog ispita):

1. Praktični dio (izrada tapetarskog proizvoda).
2. Stručno-teorijski ispit znanja (pisani ili usmeni oblik).

**Praktični dio ispita** u skladu je s nastavnim planom praktičnog dijela naukovanja. Praktična zadaća se sastoji od izrade *uratka i radne probe*, a obuhvaća područja:

1. Zaštita na radu i ekološki zahtjevi.
2. Vrste i primjena tapetarskih materijala.
3. Obrada tapetarskih materijala ručnim alatima.
4. Održavanje strojeva i uređaja u tapetarskoj proizvodnji.
5. Izrada i čitanje skica i tehničkih crteža.
6. Izrada krojnih lista i shema krojenja.
7. Izračunavanje količine potrebnog materijala.
8. Skladištenje tapetarskih materijala.
9. Postavljanje okova, opruga i ostalih dijelova konstrukcija te njihova zaštita.
10. Izrada dijelova konstrukcija i sastavljanje proizvoda.

Temeljem navedenih područja naučniku se zadaje izrada *jednog* uratka i izvođenje *jedne* radne probe iz dolje navedene tablice. Prije nego se pristupi izradi uratka, ispitni odbor treba odobriti tehnološku dokumentaciju za izradu. Ona treba sadržavati crtež uratka u ortogonalnoj projekciji u mjerilu, sastavnicu s čistim i krojenim mjerama te utroškom materijala, karakteristične detalje i redosljed operacija.

### Pomoćnički uradak

Vrsta uratka	Opis uratka
Tapeciranje stolca s naslonom i rukonaslonom	Na stolcu se tapecira sjedalo, naslon i rukonaslon pri čemu se koriste klasični materijali za tapeciranje. Sjedalo treba imati opruge.
Tapeciranje naslonjača	Naslonjač može biti jednosjed ili višesjed. Pri radu se koriste klasični materijali za tapeciranje i opruge.
Tapeciranje kauča	Kauč se tapecira klasičnim materijalima za tapeciranje.
Sjenilo (tenda, zastor)	Krojenje, šivanje i postavljanje sjenila

Izrada madraca	Madrac za krevet može se izrađivati od različitih materijala a treba imati opruge.
Tapeciranje vrata	Vrata se mogu tapecirati kožom ili skajem.

**Radna proba** je dio uratka i može biti:

Vrsta radne probe	Opis radne probe
Krojenje i šivanje dijela dekorativnog materijala	Radna proba sastoji se od zacrtavanja, krojenja i šivanja dijela dekorativnog materijala kojim se tapecira (npr. za rukonaslon, naslon, sjedalo i sl.).
Sastavljanje pojedinih dijelova tapetarskih materijala	Radna proba podrazumijeva praćenje slojevitog spajanja pojedinih dijelova tapetarske konstrukcije.
Krojenje tapetarskih materijala	Radna proba podrazumijeva uzimanje mjere i krojenje tapetarskih materijala predviđenih za uradak.
Učvršćivanje ukrasnih zakovica	Radna proba podrazumijeva kvalitetu i estetski izgled postupka učvršćivanja ukrasnih elemenata na uratku.

Pri izradi praktične zadaće učenik se mora pridržavati propisanih mjera zaštite na radu i zaštite okoliša te ostalih uvjeta koje mu odredi ispitna komisija.

**Stručno teorijski dio ispita** obuhvaća teorijska znanja nužna za obavljanje praktičnih radnji u zanimanju koja su propisana nastavnim planom i programom za teorijski dio naukovanja.

**Teme i cjeline iz predmeta:**

**Tehnologija zanimanja**

1. Mjerenje i zacrtavanje materijala.
2. Krojenje pomoću alata i strojeva.
3. Tapetarski strojevi.
4. Tapeciranje sjedalica.
5. Izrada madraca.
6. Kreveti.
7. Okovi.
8. Održavanje alata.
9. Tapeciranje naslonjača.
10. Tapeciranje dvosjeda i trosjeda.
11. Šivanje zavjese i zastora.
12. Tapeciranje vrata.
13. Navlake.

**Stručno crtanje**

1. Osnove tehničkog crtanja.
2. Osnove nacrtna geometrije.

3. 3. Prostoručno crtanje.
4. 4. Elementi drvnih konstrukcija.
5. 5. Sjedalice.
6. 6. Krevet.
7. 7. Naslonjač.
8. 8. Dvosjedi i trosjedi.
9. 9. Oblikovanje namještaja.

#### Matematika u struci

1. Matematičke i računске operacije.
2. Izračunavanje plaće.
3. Izračunavanje potreba materijala.
4. Izračunavanje troškova rada.
5. Izračunavanje kamata.

### STANDARDIZIRANI OCJENJIVAČKI LIST

#### I. PRAKTIČNI DIO ISPITA

Radnje obavljene u okviru praktične zadaće	Broj bodova
Izrada dokumentacije za uradak	0 – 10
Korištenje zaštitnih sredstava i naprava	0 – 10
Spretnost rukovanja alatima i strojevima.	0 - 10
Podешavanje strojeva i alata.	0- 10
Koncentracija i izdržljivost	0 - 10
Kakvoća izrađene radne probe	0 - 10
Točnost dimenzija i obarade prema planu	0 - 20
Kakvoća izrađenog uratka	0 - 20
<b>UKUPNO BODOVA:</b>	<b>0 -100</b>

#### BODOVNA LISTA

Postotak (%) bodova	Ocjena
92 – 100	Odličan ( 5 )
81 - 91	Vrlo dobar ( 4 )
67 - 80	Dobar ( 3 )
50 - 66	Dovoljan ( 2 )
0 - 49	Nedovoljan ( 1 )

#### II. STRUČNO – TEORIJSKI DIO

Stručno teorijski dio ispita je u pisanom obliku, a sastoji se od pitanja i zadaća koje donosi ispitna komisija, a za ona zanimanja u kojima postoji katalog ispitnih pitanja i zadataka za pomoćničke ispite koristi se taj materijal.

Ocjena se utvrđuje prema ovoj ljestvici:

#### BODOVNA LISTA

Postotak (%) bodova	Ocjena
---------------------	--------

90 – 100	Odličan ( 5 )
80 - 89	Vrlo dobar ( 4 )
70 - 79	Dobar ( 3 )
60 - 69	Dovoljan ( 2 )
Manje od 30	Nedovoljan ( 1 )

Učenik koji postigne od 30 do 59% bodova, upućuje se na usmeni ispit.  
Na usmenom ispitu u pravilu se provjeravaju znanja iz onih područja iz kojih učenik nije pokazao dostatna znanja na pismenom dijelu ispita.

Ovaj nastavni plan i program stupa na snagu danom objave u „Narodnim novinama“, a primjenjuje se od 1. rujna 2004. godine.

Klasa: 133-02/04-02/7  
Ur. Broj: 526-12/04-72  
Zagreb, 1. srpnja 2004.

Ministar  
**Branko Vukelić**, v.r.