

Predmetnik in opisi predmetov študijskega programa 1. stopnje (veljaven s študijskim letom 2023/24)

Načrtovanje tekstilij in oblačil (UN)

1. LETNIK

Predmet	Kontaktne ure*					ECTS
	P	S	V	D	Σ	
1. semester	255	60	135	0	450	30
Matematika 1	45	0	45	0	90	6
Fizika 1	45	0	45	0	90	6
Kemija 1	60	0	30	0	90	6
Vlakna	30	15	15	0	60	4
Kreativnost in razvoj izdelka	30	30	0	0	60	4
Interdisciplinarnost tekstilij	45	15	0	0	60	4
2. semester	255	15	180	0	450	30
Matematika 2	45	0	45	0	90	6
Fizika 2	45	0	45	0	90	6
Kemija 2	45	15	30	0	90	6
Vlakna	45	0	15	0	60	4
Predenje	30	0	30	0	60	4
Vlaknovine	45	0	15	0	60	4
SKUPAJ	510	75	315	0	900	60

*Oznake v predmetniku pomenijo: P – predavanja, S – seminar, V – vaje, ECTS – kreditne točke po evropskem sistemu prenosa kreditnih točk (1 kreditna točka pomeni 30 ur obremenitve študenta)

2. LETNIK

Predmet	Kontaktne ure*					ECTS
	P	S	V	D	Σ	
3. semester	150	105	120	15	390	26
Statistika	30	0	30	0	60	4
Tkanje	45	15	30	0	90	6
Kompozicija tkanin	30	0	30	0	60	4
Pletenje	45	15	30	0	90	6
Kompozicija pletiv in pletenin	30	0	30	0	60	4
Preiskave tekstilij	30	15	30	15	90	6
4. semester	270	75	165	0	510	34
Teorija plemenitenja	45	15	0	0	60	4
Priprava tekstilij na plemenitenje	45	15	30	0	90	6
Uvod v tehnične tekstilije in kompozite	30	15	15	0	60	4
Razvoj krojev oblačil	30	15	15	0	60	4
Strokovna angleščina	0	60	0	0	60	4
Izbirni predmet 1	30	0	30	0	60	4
Izbirni predmet 2	30	15	15	0	60	4
SKUPAJ	420	180	285	15	900	60

*Oznake v predmetniku pomenijo: P – predavanja, S – seminar, V – vaje, ECTS – kreditne točke po evropskem sistemu prenosa kreditnih točk (1 kreditna točka pomeni 30 ur obremenitve študenta)

3. LETNIK

Predmet	Kontaktne ure*					ECTS
	P	S	V	D	Σ	
5. semester	225	90	135	150	600	40
Konfekcijska tehnologija	45	15	30	0	90	6
Tehnologija barvanja	30	15	45	0	90	6
Apretura	45	30	15	0	90	6
Tiskanje tekstila	45	15	30	0	90	6
Barvna metrika v tekstilstvu	30	0	15	0	45	3
Informatika in metodologija diplomskega dela	30	15	0	0	45	3
Diplomsko delo				150	150	10
6. semester	165	60	75	0	300	20
Ekologija v tekstilstvu in oblačilstvu	30	15	15	0	60	4
Nega tekstilij 1	30	15	15	0	60	4
Izbirni predmet 3	30	0	30	0	60	4
Izbirni predmet 4	30	15	15	0	60	4
Izbirni predmet 5	45	15	0	0	60	4
SKUPAJ	390	150	210	150	900	60

*Oznake v predmetniku pomenijo: P – predavanja, S – seminar, V – vaje, ECTS – kreditne točke po evropskem sistemu prenosa kreditnih točk (1 kreditna točka pomeni 30 ur obremenitve študenta)

Izbirni predmeti	Kontaktne ure					ECTS
	P	S	V	D	Σ	
Računalniško oblikovanje prej in tkanin	30	0	30	0	60	4
Računalniško oblikovanje pletiv in pletenin	30	0	30	0	60	4
Računalniška priprava v konfekciji	30	0	30	0	60	4
Računalniško oblikovanje za tisk	30	15	15	0	60	4
Upravljanje proizvodnje	45	15	0	0	60	4
Trženje tekstilij in oblačil	45	15	0	0	60	4
Podjetništvo	30	0	30	0	60	4
Vodenje kakovosti	30	30	0	0	60	4
Usnje in krzno	30	30	0	0	60	4
Osnove 3D modeliranja	30	15	15	0	60	4
Tehnološko oblikovanje tekstilij in oblačil	30	30	0	0	60	4
Specialni kroji oblačil	45	15	0	0	60	4
Nekonvencionalni vlaknati materiali	30	0	30	0	60	4
Digitalno v oblikovanju	30	30	0	0	60	4
Tekstilna in oblačilna tradicija	45	15	0	0	60	4
Praksa/projektno delo	0	0	0	60	60	4

Kratki opisi predmetov

Obvezni predmeti (po abecednem vrstnem redu)

Apretura Študenti osvojijo znanja s področja končne klasične, sodobne in specialne kemijske in mehanske apreture, ki so ključnega pomena za razvoj in oblikovanje funkcionalnih tekstilnih izdelkov z visoko dodano vrednostjo.

Barvna metrika v tekstilstvu Študentje se seznani s fizikalnimi osnovami elektromagnetnega sevanja, s povezavo med konstitucijo barvil in barvo, s teorijo barvne metrike ter z uporabo enačb za merjenje barv.

Ekologija v tekstilstvu in oblačilstvu Študenti spoznajo vpliv procesov tekstilne industrije in tekstilij na okolje, okolju prijaznejše tekstilne surovine, sredstva in postopke izdelave tekstilij, vpliv kemikalij in materialov na zdravje ljudi, osnove okoljske analitike in tehnologije čiščenja tehnoloških odpadnih vod in zraka, problematiko tekstilnih odpadkov; okoljsko zakonodajo in ekološke standarde.

Fizika 1 Študenti ponovijo in nadgradijo srednješolsko fiziko glede na vsebino: Uvod, Mehanika, Mehanika kontinuov.

Fizika 2 Študenti ponovijo in nadgradijo srednješolsko fiziko glede na vsebino: Elektromagnetizem, Optika, Termodinamika, Izbrane teme iz moderne fizike.

Informatika in metodologija diplomskega dela Študenti spoznajo podatkovne baze in informacijskih sistemov za samostojno iskanje znanstvene in strokovne literaturo, neurejene podatke znajo analizirati in iz njih pripraviti vsebinsko sintezo. Študente se usposobi za pripravo znanstvenih in strokovnih besedil, zlasti diplomskega dela.

Interdisciplinarnost tekstilij Študenti pridobijo celosten vpogled v tekstilno stroko in poznajo vpetost oziroma prepletenost stroke z drugimi gospodarskimi področji.

Kemija 1 Pri predmetu se študentje naučijo temeljnih prijemov in konceptov, ki so potrebni za razumevanje lastnosti in obnašanja anorganskih in organskih snovi.

Kemija 2 Poznavanje osnovnega znanja iz organske kemije in obvladovanje praktičnega laboratorijskega znanja in spretnosti, ki se uporabljajo pri sintezi, izolaciji in čiščenju organskih spojin. Študenti pridobijo temeljno znanje organske kemije, ki je potrebno za to študijsko smer in je tudi dobra podlaga za nadaljevanja študija na magistrskem študijskem programu.

Kompozicija pletiv in pletenin Študenti se seznani s konstrukcijo in tehniko izdelave enostavnih in zahtevnejših pletenih struktur, spoznajo enostavne in zahtevnejše pletilske vezave, vpliv preje, konstrukcijskih parametrov pletiva in vezave na videz, lastnosti in namembnost pletiva in se seznani z računalniškim programom za oblikovanje pletiv.

Kompozicija tkanin Študenti se seznani s konstrukcijo in tehniko izdelave enostavnih tkanin, spoznajo enostavne tkalske vezave, vpliv preje, konstrukcijskih parametrov tkanine in vezave na videz, lastnosti in namembnost tkanine in se seznani z računalniškim programom za oblikovanje tkanin.

Konfekcijska tehnologija Študenti se spoznajo s tehnično pripravo proizvodnje, specifičnosti posameznih tehnoloških procesov, zahtev kakovostnih in predelovalnih lastnosti osnovnih in pomožnih tekstilnih materialov ter njihov vpliv na kakovost.

Kreativnost in razvoj izdelka Študenti se spoznajo z metodami in tehnikami zbiranja idej in pospeševanja kreativnosti, razumejo pomen kreativnosti pri razvoju novih izdelkov, razumejo odnos med obliko in funkcijo izdelka. Imajo sposobnost kreativnega inženirskega razmišljanja s pomočjo tehnik in metod za pospeševanje kreativnosti in vodenja procesa razvoja novega izdelka.

Matematika 1 Študenti se seznaniijo z osnovnimi pojmi iz linearne algebre in njihovo uporabo.

Matematika 2 Predmet obravnava elementarno teorijo funkcij ene spremenljivke. Študenti se seznaniijo z osnovnimi pojmi iz realne analize in z njihovo uporabo.

Nega tekstilij 1 Študenti osvojijo znanje s področja nege tekstilij (pranje in profesionalna nega - kemično in mokro čiščenje), ki so pomembna za kakovostno izvedbo postopka nege.

Pletenje Študenti spoznajo temeljne vrste pletiv in pletenin, proizvedenih po različnih pletilskih tehnologijah in tehnikah; hkrati spoznajo izdelavne posebnosti strojne opreme ter lastnosti teh pletiv in pletenin v odvisnosti od izdelavne tehnologije in vstopnih surovin.

Predenje Študenti spoznajo temeljne principe projektiranja in izdelave predivne preje iz različnih vrst prediv, analizirajo vplive različnih dejavnikov na konstrukcijo predivne preje in spoznajo principe analize in konstrukcije predivne preje iz različnih vrst prediv in različnih postopkih predenja.

Preiskave tekstilij Študenti se seznaniijo z osnovnimi metodami tekstilnih preiskav, standardizacijo in pomenom tekstilnih preiskav pri oceni kakovosti surovine in končnega izdelka ter spremljanju in optimiranju tehnoloških postopkov izdelave tekstilij.

Priprava tekstilij na plemenitenje Študenti spoznajo namen pripravljalnih del pri plemenitenju tekstilij in jih znajo načrtovati ter smiselno vključiti v procese izdelave končnega izdelka.

Razvoj krojev oblačil Študenti se spoznajo antropometrijo in standardov s tega področja, prenosa telesnih mer v postopek konstrukcije in modelacije krojev oblačil, izdelave tehnične modne skice in upoštevanje lastnosti materiala na konstrukciji in modelacijo krojev ter samostojne konstrukcije izbranih krojev.

Statistika Študenti se spoznajo z osnovami statistike, različne metode statističnega vrednotenja meritev ene, dveh ali več temeljnih skupnosti.

Strokovna angleščina Cilj predmeta je dograjevanje splošnega znanja angleščine na višjo stopnjo z uvajanjem strokovnih tekstov.

Tehnologija barvanja Študenti se seznaniijo z lastnostmi barvil in postopki barvanja in poobdelav tekstilnih materialov ter vrednotenje obstojnosti glede na uporabnost končnega izdelka.

Teorija plemenitenja Študenti osvojijo znanja s področja teorije plemenitilnih procesov, ki predstavlja nadgradnjo temeljnih naravoslovno-tehnoloških znanj, ki so potrebna za razumevanje procesov plemenitenja in nege tekstilij.

Tiskanje tekstila Študenti spoznajo postopke tiskanja tekstila, tiskarske tehnike, orodja, strojno opremo, pripravo barvil in tiskarskih past ter kemične procese pri tiskanju.

Tkanje Študenti se seznaniijo z oblikovnimi, konstrukcijskimi, tehnološkimi, ekonomskimi, ekološkimi in drugimi parametri, ki jih je treba upoštevati pri načrtovanju tkanin. Spoznajo namen posameznih tehnoloških faz pri izdelavi tkanin ter možnosti kako doseči želene lastnosti tkanin.

Uvod v tehnične tekstilije in kompozite Študenti spoznajo področja uporabe in tehnološke procese izdelave tehničnih tekstilij in s tekstilijami ojačenih kompozitov in laminiranih, premazanih, večplastnih tekstilij, njihovo konstrukcijo in lastnosti.

Vlakna Študenti pridobijo sistematično znanje o tekstilnih vlaknih, njihovi strukturi, lastnostih in vplivu dejavnikov na spreminjanje lastnosti vlaken.

Vlakna Študenti pridobijo sistematično znanje o tekstilnih vlaknih, njihovi strukturi, lastnostih in vplivu dejavnikov na spreminjanje lastnosti vlaken.

Vlaknovine Študenti spoznajo temeljne principe izdelave, lastnosti in uporabnost različnih vrst enoplastnih in večplastnih vlaknovin oz. kopenskih tekstilij.

Izbirni predmeti (po abecednem vrstnem redu)

Digitalno v oblikovanju Predmet predstavi študentom najpomembnejše trende na področju digitalnih tehnologij za vzorčenje tekstilij, oblikovanje oblačil, 2D in 3D predstavitev oblačil, modnih dodatkov, tekstilnih elementov v interierju ter izdelavo tehničnih skic.

Nekonvencionalni vlaknati materiali Študenti spoznajo nekonvencionalne vlaknaste materiale (naravno obarvana rastlinska in živalska vlakna, trajnostno pridelana rastlinska vlakna, predelana dlaka domačih živali, biomimetika struktur v tekstilstvu, tekstilije iz drevesnega lubja, odpadkov poljedelske, živilskopredelovalne in prehranske industrije) in možnosti predelave v obliko, primerno za izdelavo oblačil in tehničnih izdelkov.

Osnove 3D modeliranja Študenti se spoznajo teoretične osnove in prenos v prakso osnovnih in zahtevnejših tehnik 3D modeliranja (s poudarkom na topologiji), osvetljevalnih sistemov, teskturiranja, postavitve scene, upodabljanja ter osnovnih postopkov priprave modela za 3D animiranje.

Podjetništvo Cilj predmeta je študentom razviti sposobnost timskega dela, prevzemanja odgovornosti in samoiniciativnega delovanja pri reševanju človeških, tehničnih in ekonomskih problemov povezanih z razvojem novih produktov in storitev. Študentje z uporabo dizajnerskega pristopa in hitrega prototipiranja izdelajo delujoč prototip rešitve podjetniškega problema.

Praksa/projektno delo Cilj prakse/projektne dela je omogočiti študentom preverjanje posredovanih teoretičnih znanj v gospodarskem ali raziskovalnem okolju, v katerem bodo delovali po zaključenim izobraževanju in jih nadgraditi z znanji, ki jih ni mogoče pridobiti pri predavanjih/seminarjih/vajah.

Računalniška priprava v konfekciji Študenti spoznajo CAD/CAM sisteme v konfekcijski industriji za pripravo in vodenje proizvodnje, za razvoj osnovnih krojev in modeliranje krojev oblačil in izdelavo krojnih slik.

Računalniško oblikovanje pletiv in pletenin Študenti se spoznajo s konstrukcijo, lastnostmi in videzom pletiv ter brezšivnih pletenin, spoznajo uporabo osnovnih in zahtevnejših vezav pri računalniškem načrtovanju pletiv in pletenin, spoznajo vpliv konstrukcijskih parametrov na videz in simulacijo pletiv in pletenin ter poznajo delo s CAD sistemom za vzorčenje pletiv in pletenin.

Računalniško oblikovanje prej in tkanin Študenti se spoznajo s konstrukcijo prej in njenim vplivi na lastnosti ter videz tkanin, uporabo osnovnih in zahtevnejših vezav pri računalniškem načrtovanju tkanin, vpliv konstrukcijskih parametrov na videz in simulacijo tkanin in s CAD sistemom za vzorčenje tkanin.

Računalniško oblikovanje za tisk Študenti praktično spoznajo računalniško grafiko za oblikovanje vzorcev in pripravo na tiskanje tekstilij za različne tehnike tiskanja.

Specialni kroji oblačil Študenti nadgradijo teoretično in praktično znanje s področja razvoja krojev oblačil glede na izbiro vsebine predmeta Projektno delo; vsebine diplomskega dela ali vsebine, jih bo študent potreboval pri zaposlitvi v izbranem oblačilnem podjetju.

Tehnološko oblikovanje tekstilij in oblačil Študenti spoznajo pomen sinergije tehnologije in oblikovanja pri oblikovanju in načrtovanju tekstilij in oblačil ter razumejo odnos med obliko in funkcijo izdelka in so sposobni kreativnega inženirskega razmišljanja s ciljem razvoja inovativnih tekstilij in oblačil.

Tekstilna in oblačilna tradicija Študenti spoznajo zgodovino razvoja tekstilij in oblačil. Razumejo povezavo med razvojem znanosti in tehnologije, tekstilno in oblačilno tehnologijo ter umetnostjo in oblikovanjem.

Trženje tekstilij in oblačil Študenti se spoznajo in razumejo vloge in pomen trženja v procesu ustvarjanja visoke dodane vrednosti kolekcij tekstilij in oblačil.

Upravljanje proizvodnje Študenti pridobijo znanje, s katerimi bodo lahko ustrezno delovali v okolju proizvodnega sistema. Pri tem se spoznajo z elementi sistema, njihove medsebojne relacije, nadalje možnosti reorganiziranja / optimiziranja sistema ter ovrednotenje uvedenih rešitev / investicij.

Usnje in krzno Študenti so seznanjeni o virih, vrstah, pridobivanju in uporabnosti usnja ter krzna, s poudarkom na materialu, uporabnosti, vzdrževanju in zakonskih omejitvah.

Vodenje kakovosti Študenti se spoznajo sodobnih sistemov vodenja kakovosti v kontekstu svetovne konkurenčnosti in značilnosti orodij za vodenje kakovosti vključno s standardi za sisteme vodenja kakovosti, njihovega presojanja in certificiranja.