

Načrtovanje tekstilij in oblačil

NTO (UN)

Splošne informacije

Stopnja in vrsta študijskega programa: Dodiplomski – univerzitetni

Trajanje: 3 leta (6 semestrov), skupaj 180 kreditnih točk po sistemu ECTS

Naziv: diplomirani tekstilni inženir (UN) (dipl. tekst. inž. (UN))

Študijsko področje po Iscedovi klasifikaciji: (54) Proizvodne tehnologije

Razvrstitev študijskega programa po KLASIUS-P: (5420) Tekstilna, konfekcijska, čevljarska in usnjarska tehnologija (podrobneje neopredeljeno)

Razvrstitev študijskega programa po KLASIUS-SRV: (16204) Visokošolsko univerzitetno izobraževanje (prva bolonjska stopnja)

Znanstvene raziskovalne discipline po Frascatijevi klasifikaciji: Tehniške vede

Cilji in kompetence

Temeljni cilj univerzitetnega študijskega programa Načrtovanje tekstilij in oblačil je usposobiti strokovnjaka, ki bo lahko vodil tehnološko najzahtevnejše procese v tekstilni in oblačilni industriji, ki bo sposoben načrtovati zahtevne izdelke in tehnološke procese ter bo hkrati pridobil ustrezno temeljno naravoslovno in strokovno znanje za nadaljevanje izobraževanja na drugi stopnji.

Kompetenčni profil diplomanta

Splošne kompetence

- strokovno znanje pridobljeno s študijem teoretičnih in metodoloških konceptov,
- usposobljenost za prenos in uporabo teoretičnega znanja v prakso in reševanje problemov, zlasti z iskanjem novih virov znanja in uporabo znanstvenih metod,
- sposobnost eksperimentiranja in vizualnega posredovanja različnih miselnih konceptov,
- razvita sposobnost lastnega učenja na svojem strokovnem področju,
- iniciativnost in samostojnost pri odločanju ter vodenju najzahtevnejšega dela,
- sposobnost komuniciranja s sodelavci in strokovnjaki sorodnih disciplin, ki mu omogoča aktivno sodelovanje pri skupinskem delu, tudi na področju projektov, ki temelje na povezovanju strokovnih zakonitosti z oblikovalsko prakso,
- razvita profesionalna etična in okoljska odgovornost,
- sposobnost uporabe sodobnih orodij, veščin in spretnosti, predvsem s področja IKT tehnologij v vsakdanjem strokovnem delu.

Predmetno specifične kompetence

- poglobljena znanja matematike fizike in kemije z razvito sposobnostjo naravoslovnega mišljenja,
- teoretično znanje, ki omogoča sposobnost presoje in povezave lastnosti vlaken z njihovo morfološko strukturo, oziroma njeno spremembo v času tehnološke predelave vlaken,
- razumevanje interdisciplinarnosti razvoja sodobnih vlaknotvornih polimerov z združitvijo različnih znanstvenih disciplin: kemije,

bio(tehno)logije, nanotehnologije, informatike z namenom ustvariti odzivne in inteligentne vlaknotvorne polimere,

- sposobnost povezovanja vpliva različnih surovin in tehnoloških dejavnikov na strukturo in lastnosti predivne preje, tkanin, pletenin in vlaknovin,
- spoznavanje temeljnih tkalskih in pletenih struktur; lastnostmi, ki iz njih izvirajo, njih prednosti in pomanjkljivosti,
- sposobnost optimaliziranja tehnoloških postopkov izdelave oblačil s prenosom teoretičnega znanja v prakso in doseganje večje kakovosti končnih izdelkov,
- poznavanje teoretičnih osnov plemenitenja, ki so podlaga za samostojno ustvarjalno raziskovalno delo na področjih barvanja, tiskanja, apretiranja in nege tekstilij,
- sposobnost načrtovanja predplemenitilnih, barvalnih, tiskarskih in apreturnih procesov glede na konstrukcijske značilnosti tekstilij in upoštevanjem okoljskih zahtev,
- obvladovanje računalniškega vzorčenja prej, tkanin, pletiv, pletenin in vzorcev za tisk,
- sposobnost nadzorovanja, analiziranja in vodenja proizvodnega procesa, sposobnost načrtovanja in planiranja proizvodnega procesa z uporabo metod mrežnega planiranja ter prepoznavanja možnosti uvedbe računalniških aplikacij v proizvodnem procesu ter njihovo vrednotenje s stališča stroškov in humanizacije dela,
- sposobnost razumevanja sodobnih konceptov sistemov vodenja kakovosti in njihov pomen v kontekstu svetovne konkurenčnosti.

Zaposlitvene možnosti

Diplomanti načrtovanja tekstilij in oblačil so s pridobljenimi znanji zaposljivi v tekstilnih in oblačilnih podjetjih, na področju izdelave in trženja vlaken, ploskih tekstilij, medicinskih in tehničnih tekstilij ter tekstilij z izboljšanimi lastnostmi, v raziskovalnih inštitutih s področja tekstilne in oblačilne dejavnosti, svetovalnih organizacijah, trgovini in državni upravi.

Pogoji za vpis

Pogoji za vpis in merila za izbiro ob omejitvi vpisa

V program se lahko vpiše:

- a) kdor je opravil maturo,
- b) kdor je opravil poklicno maturo v katerem koli srednješolskem programu in izpit iz enega izmed maturitetnih predmetov; izbrani predmet ne sme biti predmet, ki ga je kandidat že opravil pri poklicni maturi,
- c) kdor je pred 1. 6. 1995 končal kateri koli štiriletni srednješolski program.

V primeru omejitve vpisa bodo:

- kandidati iz točk a) in c) izbrani glede na:
 - splošni uspeh pri maturi oziroma zaključnem izpitu – 60 % točk,
 - splošni uspeh v 3. in 4. letniku – 40 % točk;
- kandidati iz točke b) izbrani glede na:
 - splošni uspeh pri poklicni maturi – 40 % točk,
 - splošni uspeh v 3. in 4. letniku – 40 % točk,
 - uspeh pri maturitetnem predmetu – 20 % točk.

Merila za priznavanje znanja in spretnosti, pridobljenih pred vpisom

Študentu se lahko prizna znanje, ki po vsebini ustreza učnim vsebinam predmetov v programu **Načrtovanje tekstilij in oblačil**, pridobljeno preko različnih oblik izobraževanja. O priznavanju znanja in spretnosti, pridobljenih pred vpisom, odloča Študijska komisija NTF na podlagi pisne vloge študenta, priloženih spričeval in drugih listin, ki dokazujejo uspešno pridobljeno znanje ter vsebino tega znanja.

Pri priznavanju znanja, pridobljenega pred vpisom, bo Študijska komisija upoštevala naslednja merila:

- ustreznost pogojev za pristop k različnim oblikam izobraževanja (zahtevana predhodna izobrazba za vključitev v izobraževanje),
- primerljivost obsega izobraževanja (število ur predhodnega izobraževanja glede na obseg predmeta, pri katerem se obveznost priznava),
- ustreznost vsebine izobraževanja glede na vsebino predmeta, pri katerem se obveznost priznava.

Pridobljeno znanje se lahko prizna kot opravljena obveznost, če je bil pogoj za vključitev v izobraževanje skladen s pogoji za vključitev v program **Načrtovanje tekstilij in oblačil**, če je predhodno izobraževanje obsegalo najmanj 75 % obsega predmeta in najmanj 75 % vsebin ustreza vsebinam predmeta, pri katerem se priznava študijska obveznost. V primeru, da komisija ugotovi, da se pridobljeno znanje lahko prizna, se to ovrednoti z enakim številom točk po ECTS, kot znaša število kreditnih točk pri predmetu.

Ostale informacije

Načini ocenjevanja

Znanje študentov se preverja in ocenjuje po posameznih predmetih, tako da se učni proces pri vsakem predmetu konča s preverjanjem znanja. Splošna pravila preverjanja znanja ureja Izpitni pravilnik NTF, ki ga potrjuje senat te ustanove. Pri vseh predmetih se znanje preverja s pisnimi in/ali ustnimi izpiti. Hkrati se pri posameznih predmetih predhodno preverja znanje, ki je pogoj za opravljanje izpita. Ti načini preverjanja znanja so lahko: seminarske in projektne naloge, praktične naloge oziroma izdelki, predstavitve in zagovori seminarskih ali projektnih del, poročila o opravljenih vajah, ustno preverjanje znanja pri vajah, kolokviji iz vaj. Pri ocenjevanju se uporablja ocenjevalna lestvica skladno s Statutom Univerze v Ljubljani. Vse oblike preverjanja znanja se ocenjujejo z ocenami: 6–10 (pozitivno), 1–5 (negativno).

Pogoji za napredovanje

Pogoji za napredovanje v programu

Študenti morajo imeti za vpis v višji letnik potrjen predhodni letnik s frekvencami iz vseh predmetov, opravljene vse vaje in za vpis v posamezni letnik naslednje število kreditnih točk po ECTS:

- za vpis v 2. letnik: doseženih najmanj 54 kreditnih točk po ECTS,
- za vpis v 3. letnik: doseženih 60 kreditnih točk iz prvega letnika in najmanj 54 kreditnih točk po ECTS iz drugega letnika.

Študijska komisija NTF lahko izjemoma odobri napredovanje v višji letnik študentu, ki je v predhodnem letniku dosegel najmanj 42 kreditnih točk po ECTS, če ima za to opravičljive razloge. Za opravičljive razloge štejejo razlogi, navedeni v Statutu Univerze v Ljubljani.

Pogoji za ponavljanje letnika

Študenti morajo imeti za ponavljanje:

- 1. letnika: opravljene vse vaje in doseženih najmanj 28 kreditnih točk po ECTS,
- 2. letnika: opravljene vse vaje in doseženih najmanj 28 kreditnih točk po ECTS.

Študent lahko v času študija enkrat ponavlja letnik ali enkrat spremeni študijski program zaradi neizpolnitve obveznosti v prejšnjem študijskem programu.

Pogoji za dokončanje študija

Za dokončanje študija mora študent opraviti vse obveznosti pri vseh predmetih, ki jih je vpisal ter pripraviti diplomsko delo in ga zagovarjati.

Prehodi med programi

Prehodi med programi so mogoči znotraj programov prve stopnje Naravoslovnotehniške fakultete in drugih fakultet skladno z Zakonom o visokem šolstvu in Merili za prehode med študijskimi programi ter drugimi predpisi.

Študenti, vpisani pred uvedbo novih študijskih programov za pridobitev izobrazbe, ki imajo pravico do ponavljanja in zaradi postopnega uvajanja novih študijskih programov ne morejo ponavljati letnika po programu, v katerega so se vpisali, preidejo v nov program pod istimi pogoji kot študenti novih programov.

Prehodi med univerzitetnimi študijskimi programi prve stopnje

Študentom univerzitetnih študijskih programov NTF in sorodnih univerzitetnih študijskih programov prve stopnje (Tekstilstvo, Tekstilni materiali in programov v mreži AUTEX), ki izpolnjujejo pogoje za vpis v nove študijske programe NTF, se določijo manjkajoče obveznosti, ki jih morajo opraviti, če želijo diplomirati v novem programu.

Prehodi med visokošolskimi strokovnimi programi in univerzitetnimi programi prve stopnje

Študenti visokošolskih strokovnih programov NTF in sorodnih visokošolskih strokovnih študijskih programov prve stopnje (Tekstilstvo, Tekstilni materiali in programov v mreži AUTEX), ki izpolnjujejo pogoje za vpis v univerzitetne študijske programe prve stopnje, lahko na podlagi predloženih dokazil preidejo v ustrezní letnik univerzitetnih programov NTF. Določijo se jim manjkajoče obveznosti, ki jih morajo opraviti, če želijo diplomirati v novem programu.

Prehodi med višješolskimi programi, sprejetimi pred letom 1994, in univerzitetnimi programi prve stopnje

Diplomanti višješolskih programov, sprejetih pred letom 1994, s sorodnih študijskih področij (Tekstilstvo, Tekstilni materiali), ki imajo tri leta delovnih izkušenj, lahko preidejo v tretji letnik.

Prehodi med višješolskimi programi po Zakonu o poklicnem in strokovnem izobraževanju in univerzitetnimi študijskimi programi prve stopnje

Prehod v drugi letnik univerzitetnega programa prve stopnje je mogoč tudi za diplomante višješolskih študijskih programov (Zakon o poklicnem in strokovnem izobraževanju) s sorodnih študijskih področij (Tekstilstvo, Tekstilni materiali), če izpolnjujejo pogoje za vpis v univerzitetni študijski program prve stopnje. Določijo se jim diferencialni izpiti (Matematika 1, Kemija 1, Kemija 2, Fizika, Vlakna, Načrtovanje prej), ki jih morajo opraviti pred vpisom v tretji letnik.

O prehodih med programi odloča Študijska komisija Naravoslovnotehniške fakultete.

Zunanja izbirnost in mobilnost

Zunanja izbirnost

Študent lahko 10 kreditnih točk izbirnega dela programa doseže z izbiro predmetov v drugih programih na Oddelku za tekstilstvo, grafiko in oblikovanje ali z izbiro predmetov na drugih članicah Univerze v Ljubljani, za kar mora pridobiti soglasje matične fakultete.

Mobilnost

Študent lahko 30 kreditnih točk programa (semester študija, ne glede na obvezne ali izbirne enote) prenese iz katerega koli programa s področja tekstilne ali oblačilne dejavnosti, ki se izvajajo na univerzah in visokih šolah vključenih v mrežo AUTEX.

Načini in oblike izvajanja študija

Dodiplomski študijski program Načrtovanje tekstilij in oblačil se izvaja kot redni študij. V šolskem letu 2016/17 se bo dodiplomski študijski program Načrtovanje tekstilij in oblačil izvajal, če bodo vpisani vsaj trije kandidati/kandidatke.

Študij poteka v slovenskem jeziku. Tujim študentom na izmenjavi se navodila za eksperimentalno delo posebej posredujejo v angleškem jeziku, predavanja v angleškem jeziku pa se vzporedno organizirajo, če jih je pri posameznem predmetu več kot 5 in so za to zagotovljena finančna sredstva, v nasprotnem primeru se snov predavanj v angleškem jeziku posreduje v pisni obliki.

Predmetnik

1. letnik

Predmet	Kontaktne ure					ECTS
	P	S	V	D	Σ	
1.semester					450	30
Matematika 1	45	0	45	0	90	6
Fizika	45	0	45	0	90	6
Kemija 1	60	0	30	0	90	6
Vlakna	45	0	15	0	60	4
Kreativnost in razvoj izdelka	30	30	0	0	60	4
Interdisciplinarnost tekstilij	45	15	0	0	60	4
2.semester					450	30
Matematika 1	45	0	45	0	90	6
Fizika	45	0	45	0	90	6
Kemija 2	45	15	30	0	90	6
Vlakna	45	0	15	0	60	4
Načrtovanje prej	30	0	30	0	60	4
Oblačilna tradicija	45	15	0	0	60	4
SKUPAJ					900	60

Oznake v predmetniku pomenijo:

P – predavanja

S – seminar

V – vaje

D – druge oblike neposrednega pedagoškega dela (predvsem projektno delo)

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					450	30
Statistika	30	0	30	0	60	4
Načrtovanje tkanin	45	15	30	0	90	6
Načrtovanje pletiv in pletenin	45	15	30	0	90	6
Načrtovanje vlaknovin in kompozitov	45	0	15	0	60	4
Preiskave tekstilij	30	15	30	15	90	6
Strokovna angleščina	0	60	0	0	60	4
4.semester					450	30
Kompozicija tkanin	30	0	30	0	60	4
Kompozicija pletiv in pletenin	30	0	30	0	60	4
Teorija plemenitenja	45	15	0	0	60	4
Načrtovanje predplemenitilnih postopkov	45	15	30	0	90	6
Razvoj krojev oblačil	30	0	30	0	60	4
Izbirni predmet 1					60	4
Izbirni predmet 2					60	4
SKUPAJ					900	60

Oznake v predmetniku pomenijo:

P – predavanja

S – seminar

V – vaje

D – druge oblike neposrednega pedagoškega dela (predvsem projektno delo)

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					450	30
Načrtovanje konfekcije	45	15	30	0	90	6
Načrtovanje barvalnih postopkov	30	15	45	0	90	6
Načrtovanje apreturnih postopkov	45	30	15	0	90	6
Načrtovanje tiskarskih postopkov	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
6.semester					450	30
Ekologija v tekstilstvu 1	30	15	15	0	60	4
Nega tekstilij 1	30	15	15	0	60	4
Izbirni predmet 3					60	4
Izbirni predmet 4					60	4
Izbirni predmet 5					60	4
Diplomsko delo					150	10
SKUPAJ					900	60

Oznake v predmetniku pomenijo:

P – predavanja

S – seminar

V – vaje

D – druge oblike neposrednega pedagoškega dela (predvsem projektno delo)

ECTS – kreditne točke po evropskem sistemu prenosa kreditnih točk (1 kreditna točka pomeni 30 ur obremenitve študenta)

Izbirni predmeti

Predmet	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
Računalniški sistemi 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	15	15	0	60	4
Psihologija komunikacije in trženja	30	15	0	15	60	4
Vodenje kakovosti	30	30	0	0	60	4
Usnje in krzno	45	15	0	0	60	4
Osnove 3D modeliranja	30	15	15	0	60	4

Oznake v predmetniku pomenijo:

P – predavanja

S – seminar

V – vaje

D – druge oblike neposrednega pedagoškega dela (predvsem projektno delo)

ECTS – kreditne točke po evropskem sistemu prenosa kreditnih točk (1 kreditna točka pomeni 30 ur obremenitve študenta)

Opisi predmetov

Matematika 1 (12 ECTS): spoznavanje osnovnih pojmov matematične analize in linearne algebre; števila in funkcije; limite in zveznost; odvod; integral; funkcije več spremenljivk; uporaba diferencialnega in integralnega računa v stroki; linearna algebra

Fizika (12 ECTS): mehanika točkastega telesa in togega telesa; nihanje; elastične deformacije; mehanika tekočin; valovanje; temperature; energijski in entropijski zakon; električni tok; električno polje; magnetno polje; EM nihanje in valovanje; valovna optika; fotometrija; zaznavanje barv; geometrijska optika; atomi in molekule

Kemija 1 (6 ECTS): zgradba snovi, elementi in spojine; masni in energijski odnosi pri kemijskih reakcijah, periodni zakon, kemijska vez; idealni in realni plini; voda in raztopine; kristali; kemijska kinetika in ravnotežje; kemija površin; elektroliti, neelektroliti; osnove elektrokemije; ekologija

Vlakna (8 ECTS): razvrstitev vlaken, vlaknotvorni polimeri; nadmolekulska struktura; struktura vlaken; termodinamika raztezanja; orientacija; medmolekulske sile; metastabilno stanje in dimenzijska stabilnost vlaken; dejavniki lastnosti vlaken; modifikacije vlaken (profilirana in votla vlakna, dvokomponentna, mikrovlakna, nanovlakna)

Kreativnost in razvoj izdelka (4 ECTS): pomen kreativnosti pri razvoju novih izdelkov; kreativnost in inženirsko oblikovanje; omejitve in nasprotja v oblikovanju in tehnologiji; ideje, kreativnost, inovacije, izboljšave in izumi; kreativni proces, metode in tehnike pospeševanja kreativnosti; nov izdelek in faze razvoja novega izdelka; sinergija oblike in funkcije izdelka; značilnosti uspešnih izdelkov

Interdisciplinarnost tekstilij (4 ECTS): definicija tekstilij kot materialov iz vlaknotvornih polimerov in umestitev med druge materiale; razdelitev tekstilnih materialov in izdelkov glede na področja uporabe, njihovo zgradbo in lastnosti; uporaba sodobnih tehnologij v tekstilstvu; gospodarski pomen tekstilne in usnjarske industrije in primerjava z drugimi panogami; vpetost tekstilnih znanj na druga gospodarska področja

Kemija 2 (6 ECTS): kemijska vez in molekulska struktura; barva v organski kemiji; stereokemija; kemija naravnih in sintetskih makromolekul; stereokemija polimerov; lipidi, ogljikovi hidrati, aminokislina, poliamidi, peptidi in proteini

Načrtovanje prej (4 ECTS): predilne lastnosti prediv, teorija in struktura nastajanja preje; struktura in lastnosti prej; mehanika, kinematika in dinamika tehnoloških faz izdelave preje; analiza vplivnih dejavnikov; načrtovanje predilnega postopka

Oblačilna tradicija (4 ECTS): izvor in pomen oblačenja; funkcije oblačil; psihologija in sociologija mode; umetnost-oblikovanje-znanost-tehnologija; življenjski stil različnih tržnih segmentov populacije; vpliv podobe lepote na modo in telo; pomen modne skice, modne ilustracije in tehnične modne skice; analiza odnosa med oblačilom in telesom v procesu vizualnega preoblikovanja telesa; oblikovanje modnih smernic

Statistika (4 ECTS): spoznavanje osnov statistike; podatki, načrtovanje preiskav, uporaba statistične metode; definicija osnovnih pojmov; analiza pogostne razdelitve; teoretične modelne porazdelitve; preiskave dveh vrednosti; preiskave mnogih vrednosti; korelacijska analiza; regresijska analiza

Načrtovanje tkanin (6 ECTS): struktura tkanine; vrste tkanin in njihova delitev; parametri vplivnosti na lastnosti tkanin; lastnosti tkanin; faze izdelave tkanin; mehanizmi tkalskega stroja; dekompozicija tkanin; načrtovanje tkanin z želenimi lastnostmi

Načrtovanje pletiv in pletenin (6 ECTS): pomen in uporaba pletiv in pletenin; principi in načini pletenja; vrste in lastnosti pletiv in pletenin; geometrija strukture pletiv in pletenin; modeli zank; posebnosti preskušanja in zagotavljanja kakovosti pletiv in pletenin; sistemi CAD/CAM/CIM v pletilstvu

Načrtovanje vlaknovin in kompozitov (4 ECTS): definicije in vrste netkanih tekstilij; klasifikacije netkanih tekstilij; teorija in tehnologija procesnih faz izdelave netkanih tekstilij; ekstrudirani dvo- ali večplastni kompoziti; dodelava netkanih tekstilij

Preiskave tekstilij (6 ECTS): pomen in uporaba preiskav v tekstilstvu; standardi in njihova uporaba; vrednotenje meritev; lastnosti in določanje lastnosti vlaken;

lastnosti in določanje lastnosti prej; lastnosti in določanje ploskih tekstilij; elastičnost, viskoelastičnost in dimenzijska stabilnost tekstilij; označevanje tekstilnih izdelkov

Strokovna angleščina (4 ECTS): izpopolnjevanje splošnega znanja angleščine na višjo stopnjo strokovnega znanja; strategija branja in uvajanje v diskurz strokovnih besedil; določanje ključnih besed, pisanje povzetkov, sestavkov in poročil; opisovanje grafov; poslovna komunikacija; sodelovanje v razpravah

Kompozicija tkanin (4 ECTS): oblikovni in konstrukcijski parametri tkanin; temeljne vezave in njihove izpeljanke; računalniški sistem ArahWeave; osnovni principi vzorčenja tkanin; osnove uporabe barvne metrike pri tkaninah; računalniški sistem ArahDrape

Kompozicija pletiv in pletenin (4 ECTS): principi in načini shematskega prikazovanja vezav; ekonomika vzorčenja pletiv/pletenin; sistemi CAD v pletilstvu; priprava tehnološke dokumentacije pletene strukture

Teorija plemenitenja (4 ECTS): teorija barvanja tekstilij; teoretične osnove merjenja barve in koncentracije; agregacija barvila; interakcije barvilo - vlakno; mehanizmi barvanja; termodinamika in kinetika barvanja; fizikalna kemija površin; površinsko aktivne snovi

Načrtovanje predplemenitilnih postopkov (6 ECTS): priprava tekstilnih substratov; namen in učinki obdelave; strojne naprave; kemična sredstva; vpliv na okolje; analiza učinkov predobdelav na substratu

Razvoj krojev oblačil (4 ECTS): oblačilna antropometrija in standardi; tabele mer potrošnikov; vpliv lastnosti tekstilij na konstrukcijo /modelacije krojev oblačil; tehnološka dokumentacija; konstrukcija/modelacija krojev oblačil; postopek gradiranja kroja

Načrtovanje konfekcije (6 ECTS): osnove sodobne priprave konfekcijske proizvodnje; tehnološki proces krojenja; tehnološki proces stabiliziranja; tehnološki proces šivanja: tehnološke zahteve vbodov in šivov, sukanci, sodobna strojna oprema; tehnološki proces likanja; kakovostne zahteve materialov in procesov

Načrtovanje barvalnih postopkov (6 ECTS): tehnološka voda za barvalni proces; teoretične osnove barvil; priprava barvil za barvanje tekstilij; barvalni postopki; barvanje vlaken in vlakenskih mešanic ter vlaken s posebnimi lastnostmi; pomožna sredstva v barvalnem procesu; sredstva in metode za poobdelavo obarvanja; identifikacija barvil

Načrtovanje apreturnih postopkov (6 ECTS): klasifikacija kemijske in mehanske apreture; struktura sredstev; namen in lastnosti apreture; vpliv dodatkov; postopki in pogoji aplikacije; vrednotenje kakovosti apreture; ekološka sprejemljivost sredstev in postopkov

Načrtovanje tiskarskih postopkov (6 ECTS): načini, postopki in tehnike tiskanja tekstila; strojne naprave; postopki izdelave tiskovnih form; postopki reprodukcije vzorcev; priprava blaga pred tiskanjem; barvila za tiskanje tekstila; pomen naknadnih obdelav; posebni postopki tiskanja; ekologija tekstilnega tiska

Barvna metrika v tekstilstvu (3 ECTS): svetloba in barva; zaznavanje barve; osnovne zakonitosti CIE kolorimetrije; sistemi za razvrščanje barv; merjenje beline in barve v skladu s standardi v tekstilstvu; izračun barvnih razlik

Informatika in metodologija diplomskega dela (3 ECTS): usposabljanje (informacijsko in metodološko) za izdelavo diplomskega dela; samostojno iskanje in obdelava relevantnih strokovnih informacij; vrste primarnih virov; priprava referenc, načini citiranja; bibliografske zbirke; profili iskanja; faktografske zbirke podatkov; osnove intelektualne lastnine; postavljanje in testiranje hipotez; zgradba in časovno načrtovanje diplomskega dela; predstavitev rezultatov dela

Ekologija v tekstilstvu 1 (4 ECTS): osnove ekologije; proizvodna tekstilna ekologija; humana tekstilna ekologija; opredelitev ekološkega produkta in ekoloških tekstilij; merila za pridobitev ekoloških oznak; ekologija odstranjevanja tekstilnih odpadkov in odpadnih tekstilij; okoljska analitika; okoljska zakonodaja in standardizacija

Nega tekstilij 1 (4 ECTS): klasifikacija tekstilij in postopkov nege; teoretične osnove močenja in pranja; nečistoče; sredstva in postopki pranja ter kemičnega čiščenja; odstranjevanje madežev; poškodbe; ekološki vidiki

Računalniško oblikovanje prej in tkanin (4 ECTS): enostavne in zahtevnejše konstrukcije prej, računalniška simulacija prej in tkanin, možnosti barvnega in drugih tipov vzorčenja, barvna metrika v tkanju, računalniški programi ArahPaint, ArahWeave, ArahDrape

Računalniško oblikovanje pletiv in pletenin (4 ECTS): sistemi CAD v votkovnem pletilstvu, sistem CAD v snutkovnem pletilstvu, principi upravljanja barv pri računalniški pripravi kolekcije pletiv/pletenin, računalniško oblikovanje pletiv

Računalniški sistemi v konfekciji (4 ECTS): sistemi CAD/CAM v oblačilni industriji, izdelava krojnih slik, izdelava podporne tehnološke dokumentacije, upravljanje pretoka materiala in izračun stroškov, računalniško vodeno krojenje, 3D vizualizacija izdelkov

Računalniško oblikovanje za tisk (4 ECTS): priprava vzorcev, postopki izdelave tiskovnih form, postopki reprodukcije vzorcev, digitalizacija slike in shranjevanje grafičnih datotek, osnove barvnega upravljanja, redukcija barv, raportiranje, izdelava barvnih izvlečkov, vektorske in rastrske slike, simulacija tekstilij in posebnih efektov

Upravljanje proizvodnje (4 ECTS): organiziranje in vodenje proizvodne funkcije; priprava dela; standardizacija tehnološkega procesa; nomenklatura in normativi materiala; proces načrtovanja proizvodnega procesa in kapacitet (MRP); proizvodnja; humanizacija dela; optimalno organiziranje dela in delovnih mest; normiranje

Trženje tekstilij in oblačil (4 ECTS): pomen trženja tekstilij in oblačil; tržišča in metode njihovega raziskovanja; segmentacija tržišča; oblikovanje modnih smernic; oblikovanje tržnega spleta novih tekstilnih in oblačilnih izdelkov; oblikovanje blagovne znamke

Podjetništvo (4 ECTS): seznanjanje s procesom načrtovanja novega podjetja; podjetništvo, kreativnost, inovativnost; poslovni načrt; tržna analiza; preverjanje ekonomske poslovne zamisli; načrt trženja; načrt razvoja proizvodnega/storitvenega procesa; pridobivanje ustreznih človeških virov; kritična tveganja; financiranje začetnega poslovanja

Psihologija komunikacije in trženja (4 ECTS): spoznavanje osnov zakonitosti duševnih procesov, mehanizmov, osnovne strukture osebnosti; medosebni odnosi, komunikacija, pogajanje, psihologija skupin, obnašanje, organizacija, timsko delo; psihologija kupovanja in prodaje, odločanje za nakup, ciljne skupine, simbolni in funkcionalni pomen izdelkov in storitev

Vodenje kakovosti (4 ECTS): spoznavanje pojmovanja kakovosti in sistemov vodenja kakovosti; vodenje, sistemi vodenja, zgodovinski pregled sistemov vodenja; konkurenčnost; razvoj in zahteve standardov (ISO 9000, 9001), presojanje in certificiranje po standardu (ISO 9001); metode in tehnike vodenja kakovosti; ekonomika kakovosti; samoocenjevanje in nagrade za kakovost

Usnje in krzno (4 ECTS): zgodovina in prihodnost usnja in krzna; trgovina z usnjem in krznom; viri kož za izdelavo usnja in krzna; vrste in značilnosti naravnega in umetnega usnja, vrste in značilnosti naravnega in umetnega krzna; aplikativne lastnosti usnja; aplikativne lastnosti krzna; označevanje usnja in krzna ter zakonske omejitve; vzdrževanje in nega usnja ter krzna

Osnove 3D modeliranja (4 ECTS): 3D računalniška grafika: razvoj, zgodovina, pomen; geometrično ozadje 3D računalniške grafike; enostavni in kompleksnejši postopki 3D modeliranja; pomen topologije za produkcijo; profesionalne 3D modelirne prakse; postavitve na sceno; teksture in materiali; mape in teksturiranje; teoretične osnove simulacije svetlobnih interakcij v 3D prostoru; luči in generiranje senc v 3D prostoru; teoretično ozadje 3D osvetljevanja; virtualna kamera in pomen kompozicije; tehnike in algoritmi osnovnih in naprednih upodobljevalnikov.

Kontakt

Katedra za tekstilno in oblačilno inženirstvo
Oddelek za tekstilstvo, grafiko in oblikovanje
Snežniška 5, 1000 Ljubljana
Telefon: 01 200 32 00
Faks: 01 200 32 70
Splet: <http://www.ntf.uni-lj.si/toi/>
E-pošta: toi@ntf.uni-lj.si

Naravoslovnotehniška fakulteta
Aškerčeva cesta 12, 1000 Ljubljana

Davčna številka: SI24405388
Matična številka: 1627074
Šifra dejavnosti: 80.303
Podračun pri UJP: 01100-6030708186

