

Načrtovanje tekstilij in oblačil (MAG)

NTO MAG

Splošne informacije

Stopnja in vrsta študijskega programa: Podiplomski – magistrski

Trajanje: 2 leti (4 semestre), skupaj 120 kreditnih točk po sistemu ECTS

Naziv: Magister tekstilni inženir (mag. tekst.inž.)

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: (17003) Magistrsko izobraževanje (druga bolonjska stopnja)

Znanstvene raziskovalne discipline po Frascatijevi klasifikaciji: Tehniške vede

Cilji in kompetence

Temeljni cilj magistrskega študijskega programa Načrtovanje tekstilij in oblačil je poglobljanje znanja diplomantov univerzitetnega programa na področju tekstilij in oblačil, njihovo usposabljanje za iskanje novih virov znanja z uporabo znanstveno-raziskovalnih metod na navedenem področju ter usposabljanje za vodenje najzahtevnejših delovnih sistemov. Program spodbuja razvijanje kritične refleksije ter socialnih in komunikacijskih zmožnosti za vodenje skupinskega dela. Značilnost programa je vključevanje študentov v projektno delo in vključevanje v aplikativne in temeljne raziskovalne naloge ter usposabljanje za nadaljevanje izobraževanja na tretji, doktorski stopnji. Skladno z načeli bolonjskega procesa pomeni ta program, v primerjavi s sedanjimi, odmik od filozofije poučevanja s sicer korektnim nizanjem različnih tehnologij, položenih na izbrane naravoslovne vsebine. Privzeta je filozofija učenja, v kateri so poleg osvojenih znanj pomembne tudi druge sposobnosti diplomantov, njihove veščine in spretnosti, v tem primeru s poudarkom na poglobljanju raziskovalnega dela v hitro razvijajočih se tehnologijah na področju primarne tekstilne in oblačilne dejavnosti.

Kompetenčni profil diplomanta

Splošne kompetence

- poglobljeno strokovno znanje doseženo s študijem teoretičnih in metodoloških konceptov povezano z usposabljanjem za iskanje novih virov znanja z uporabo znanstveno raziskovalnih metod,
- razvita kritična refleksija,
- sposobnost eksperimentiranja in vizualnega posredovanja različnih miselnih konceptov,
- razvita sposobnost lastnega učenja na svojem strokovnem in znanstvenem področju,
- sposobnost razumevanja soodvisnosti med tehnologijo in oblikovanjem,
- sposobnost razumevanja likovnega zapisa in njegovega tehnološkega prevajanja v grafične izdelke,
- iniciativnost in samostojnost pri odločanju ter vodenju najzahtevnejših delovnih sistemov,
- socialne in komunikacijske zmožnosti vodenja skupinskega dela tudi na področju projektov, ki temelje na povezovanju znanstvenih zakonitosti z različnih področij,
- razvita profesionalna, etična in okoljska odgovornost,

- sposobnost uporabe sodobnih orodij, veščin in spretnosti, predvsem s področja IKT tehnologij v vsakdanjem strokovnem in znanstveno raziskovalnem delu.

Predmetno specifične kompetence

- poglobljena znanja matematike, tehniške mehanike, organske in fizikalne kemije z razvito sposobnostjo naravoslovnega mišljenja,
- poglobljen pregled visokozmogljivih (VZ, high performance) vlaken, njihove strukture na raznih strukturnih ravneh (nanometrsko, mikrofibrilno, makrofibrilno), morfologije in dosežkov, uporaba VZ vlaken za visokozahtevne tehnologije (high-tech): v medicini, farmaciji, biomedicini, biotehnologiji, optiki, elektroniki, transportni tehnologiji, informatiki, jedrski energiji; kakor tudi vlakna s posebno modificiranimi lastnostmi standardnih vlaken, ki zato omogočajo pri uporabi specifično čutno ugodje (high-touch),
- razumevanje znanstvenih metod, kritične analize in sinteze ter njihova uporaba v reševanju konkretnih problemov: analiziranje, razvoj in izdelava naprednih izdelkov z izboljšanimi lastnostmi in z visoko dodano vrednostjo (prej, netkanih tekstilij, tkanin, pletiv); načrtovanje, analiziranje in izvedba naprednih mehanskih tekstilnih procesov,
- sposobnost povezovanja znanj s področij konstrukcijskih, mehanskih, fizikalnih in kemijskih lastnosti tekstilij s plemenitilnimi postopki, z namenom tehnološkega oblikovanja večfunkcionalne tekstilije z visoko dodano vrednostjo,
- razumevanje razlike med inovacijskim managementom in managementom rutinskega delovanja,
- poglobljeno teoretično spoznavanje integralnega postopka načrtovanja tekstilij ob upoštevanju oblikovalskih in funkcionalnih izhodišč,
- poglobljeno poznavanje vpliva klimatskih pogojev, termofizioloških in čutnih človeških odzivov za načrtovanje oblačil za različne namene uporabe,
- spoznavanje inovacij modernih tekstilij, še posebej inteligentnih tekstilij in tekstilij posebnega udobja, ki temeljijo na večfunkcionalnosti in interdisciplinarnem razvojnem pristopu,
- znanja o najsodobnejših in specialnih postopkih fizikalne in kemijske modifikacije vlaknotvornih polimerov.

Zaposlitvene možnosti

Magistranti načrtovanja tekstilij in oblačil so s pridobljenimi znanji zaposljivi na vodilnih mestih v tekstilni in oblačilni industriji, svetovalnih podjetjih in agencijah, pa tudi v

izobraževalnih ustanovah, raziskovalnih inštitutih s področja tekstilne in oblačilne dejavnosti, v trgovini in državni upravi.

Pogoji za vpis

Pogoji za vpis in merila za izbiro ob omejitvi vpisa

V program se lahko vpiše, kdor je končal:

a) študijski program prve stopnje na področju: tekstilstva, naravoslovja, tehnike, tehnologije, računalništva, informatike, ekonomije, organizacije dela ali oblikovanja,

b) študijski program prve stopnje na drugem strokovnem področju, če kandidat pred vpisom opravi študijske obveznosti, ki so bistvene za nadaljevanje študija, v obsegu 10–60 ECTS; te obveznosti se določijo glede na različnost strokovnega področja in jih za vsakega posameznika posebej določi Študijska komisija NTF, kandidati pa jih lahko opravijo med študijem na prvi stopnji, v programih za izpopolnjevanje ali z opravljanjem izpitov pred vpisom na magistrski študij,

c) visokošolski strokovni študijski program pred uvedbo Bolonjske deklaracije na področju: tekstilstva, naravoslovja, tehnike, tehnologije, računalništva, informatike, ekonomije, organizacije dela ali oblikovanja,

d) visokošolski strokovni študijski program po starem programu na drugem strokovnem področju, če kandidat pred vpisom opravi študijske obveznosti, ki so bistvene za nadaljevanje študija, v obsegu 10–60 ECTS; te obveznosti se določijo glede na različnost strokovnega področja in jih za vsakega posameznika posebej določi Študijska komisija NTF, kandidati pa jih lahko opravijo med študijem na prvi stopnji, v programih za izpopolnjevanje ali z opravljanjem izpitov pred vpisom na magistrski študij.

Pogoje za vpis izpolnjujejo tudi kandidati, ki so končali enakovredno izobraževanje, kot je navedeno v točkah od a) do d), v tujini in se vpisujejo pod istimi pogoji, kot veljajo za kandidate, ki so šolanje zaključili v Sloveniji.

V primeru omejitve vpisa bodo

- kandidati iz točk a) in c) izbrani glede na:
 - število točk, doseženih v študijskem programu prve stopnje;
- kandidati iz točk b) in d) izbrani glede na:
 - število točk, doseženih v študijskem programu prve stopnje oziroma visokošolskem strokovnem programu pred uvedbo Bolonjske deklaracije – 75 % točk,
 - število točk, doseženih pri opravljanju dodatnih študijskih obveznosti – 25 % točk.

Točke se izračunajo tako, da se povprečna ocena študija oziroma dodatnih študijskih obveznosti iz točk b) in d), zaokrožena na eno decimalko, pomnoži z 10 (maksimalno 100 točk).

Merila za priznavanje znanja in spretnosti, pridobljenih pred vpisom

Študentu se lahko prizna znanje, ki po vsebini ustreza učnim vsebinam predmetov v magistrskem študijskem 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 magistrski študijski 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

Način 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). Praktično usposabljanje se zaključi s seminarsko nalogo, ki je po ocenjevalni lestvici ocenjena: opravljen/ni opravljen.

Pogoji za napredovanje

Pogoji za napredovanje v programu

Študenti morajo imeti za vpis v drugi letnik doseženih najmanj 54 kreditnih točk po ECTS. Študijska komisija NTF lahko izjemoma odobri napredovanje v drugi letnik študentu, ki je v prvem 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. Študenti morajo imeti za ponavljanje prvega letnika doseženih najmanj 28 kreditnih točk po ECTS.

Pogoji za ponavljanje letnika

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 magistrsko delo in ga zagovarjati.

Prehodi med programi

Prehodi med programi so mogoči znotraj programov druge stopnje Naravoslovnotehniške fakultete, Oddelka za tekstilstvo, grafiko in oblikovanje in drugih

fakultet skladno z Zakonom o visokem šolstvu in Merili za prehode med študijskimi programi ter drugimi predpisi.

Pri prehodih med programi se upoštevajo naslednja merila:

- izpolnjevanje pogojev za vpis v novi študijski program,
- obseg razpoložljivih mest,
- letniki ali semestri v prejšnjem študijskem programu, v katerih je študent opravil vse študijske obveznosti in ki se lahko priznajo v celoti,
- minimalno število semestrov, ki jih mora študent opraviti, če želi diplomirati v novem programu.

Mogoč je prehod:

a) iz študijskih programov druge stopnje z naslednjih strokovnih področij: grafične in interaktivne komunikacije, računalništvo, informatika in mediji,

b) iz študijskih programov druge stopnje z drugih strokovnih področij,

c) iz univerzitetnih študijskih programov pred uvedbo Bolonjske deklaracije z naslednjih strokovnih področij: grafične in interaktivne komunikacije, računalništvo, informatika in mediji,

d) iz univerzitetnih študijskih programov pred uvedbo Bolonjske deklaracije z drugih strokovnih področij.

Kandidati morajo izpolnjevati pogoje za vpis v program, v katerega prehajajo. Študijska komisija NTF za vsakega kandidata posebej določi obveznosti, ki jih mora opraviti pred vpisom ob prehodu v novi program, in opredeli, v kateri letnik se lahko kandidat vpiše.

Zunanja izbirnost in mobilnost

Zunanja izbirnost

Študent lahko 33 % izbirnih enot programa (12 kreditnih točk) pridobi v drugih magistrskih študijskih programih Oddelka za tekstilstvo, grafiko in oblikovanje, NTF oziroma programih drugih fakultet.

Mobilnost

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

Načini in oblike izvajanja študija

Magistrski študijski program Načrtovanje tekstilij in oblačil se izvaja kot redni študij. Na podlagi izraženih potreb gospodarskih družb se lahko razpiše tudi izredni študij. Izredni študij se izvaja ločeno od rednega, tako da se izvede minimalno 60 % kontaktnih ur programa.

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
Temeljni izbirni predmet 1					90	6
Temeljni izbirni predmet 2					90	6
Visokozmogljiva vlakna	60	15	15	0	90	6
Napredne mehanske tekstilne tehnologije	30	30	30	0	90	6
Napredni postopki plemenitenja	30	30	30	0	90	6
2.semester					450	30
Mehanska funkcionalizacija tekstilij	30	30	30	0	90	6
Kemijska funkcionalizacija tekstilij	30	30	30	0	90	6
Funkcionalizacija konfekcioniranih izdelkov	30	30	30	0	90	6
Izbirni predmet 1					60	4
Izbirni predmet 2					60	4
Izbirni predmet 3					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
Raziskovalni seminar	30	60	0	0	90	6
Ekologija v tekstilstvu 2	30	30	30	0	90	6
Napredne analitske metode	30	30	30	0	90	6
Izbirni predmet 4					60	4
Izbirni predmet 5					60	4
Izbirni predmet 6					60	4
4.semester					450	30
Izdelava magistrskega dela						30
SKUPAJ					450	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)

Temeljni izbirni predmeti

Predmet	Kontaktne ure					ECTS
	P	S	V	D	Σ	
Matematika 2	45	0	45	0	90	6
Organska kemija	45	15	30	0	90	6
Podatkovno upravljanje	30	15	45		90	6

Izbirni predmeti

Predmet	Kontaktne ure					ECTS
	P	S	V	D	Σ	
Tekstilni kompoziti	30	15	15	0	60	4
Tehnične tekstilije	30	0	30	0	60	4
Medicinske tekstilije	30	30	0	0	60	4
Inženiring kakovosti	30	30	0	0	60	4
Biotehnologija v tekstilstvu	30	30	0	0	60	4
Nega tekstilij 2	30	15	15	0	60	4
Digitalni tekstilni tisk	30	0	30	0	60	4
Sodobne modne in tekstilne prakse	30	15		15	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

Visoko zmogljiva vlakna (6 KT): struktura, oblikovanje in razvoj visoko zmogljivih vlaken; metode in načini oblikovanja visoko zmogljivih, ogljikovih, keramičnih in nano vlaken; vlakna visoko zahtevnih tehnologij; vlakna posebnih čutnih lastnosti; lastnosti visoko zmogljivih vlaken in njihova uporaba

Napredne mehanske tekstilne tehnologije (6 KT): pomen in uporaba naprednih mehanskih tekstilnih tehnologij (predilskih, netkanih, tkalskih, pletilskih) v tekstilstvu in na drugih področjih uporabe; posebnosti preskušanja in zagotavljanja kakovosti tekstilij, izdelanih po naprednih mehanskih tekstilnih tehnologijah; ekonomika naprednih tekstilnih izdelkov; posebnost nege naprednih tekstilnih izdelkov

Napredni postopki plemenitenja (6 KT): posebni postopki priprave tekstilnih substratov na plemenitenje; teoretične in tehnološke novosti v barvarstvu; napredni fizikalni, kemijski in mehanski apreturni postopki; teorija modifikacije vlaken, teorija alternativnih medijev v plemenitenju; plemenitenje tekstilij iz nekonvencionalnih vlaken; predstavitev namena in učinkov obdelav in sredstev zanje, ekologija naprednih postopkov plemenitenja; sinergizem med postopki plemenitenja

Mehanska funkcionalizacija tekstilij (6 KT): struktura in lastnosti prej, sukancev in efektnih sukancev, tkanin, pletiv/pletenin ter netkanih tekstilij; postopki izdelave prej, sukancev in efektnih sukancev, tkanin, pletiv/pletenin, netkanih tekstilij; načrtovanje tkanin, pletiv/pletenin

Kemijska funkcionalizacija tekstilij (6 KT): fizikalno-kemijska obravnava funkcionalnosti trdnih površin; klasifikacija postopkov površinske modifikacije vlaknotvornih polimerov, fizikalne metode; kemijske metode; pomen modifikacij za posamezna vlakna; pregled analitskih metod za določitev lastnosti modificiranih površin vlaken

Funkcionalizacija konfekcioniranih izdelkov (6 KT): udobnost oblačila, psihologija in nevrofiziologija udobja; mehanizmi termoregulacije telesa, prenos toplote in vlage skozi tekstilije; otip tekstilij; subjektivno občutenje udobja oblačil; objektivno vrednotenje otipa in termofiziološkega udobja, načrtovanje udobnega oblačila

Raziskovalni seminar (6 KT): priprava na raziskovanje (izbor teme, postavitve delovne hipoteze, načrtovanje raziskovanja); priprava magistrskega dela; pravila

pisanja znanstvenoraziskovalnega besedila; vsebinska zgradba dela; priprava slikovnega gradiva; koraki pri oblikovanju besedila; predstavitev dela

Ekologija v tekstilstvu 2 (6 KT): tekstilna industrija in onesnaževanje okolja; varstvo okolja v povezavi z vodenjem podjetja, trženjem, inoviranjem in razvojem izdelkov, storitev in tehnologij; sistemi ravnanja z okoljem; okoljevarstvena zakonodaja

Napredne analitske metode (6 KT): kemične metode preiskav; določanje molekulske in nadmolekulske strukture ter morfologije vlaken (molekulska masa in porazdelitev molekulskih mas), spektrometrija, metode sipanja, termična, anizotropija vlaken, gostota mase, površinska napetost in difuzijski pojavi

Matematika 2 (6 KT): spoznavanje integralnega računa več spremenljivk, diferencialne enačbe in verjetnostni račun; odvajanje in integriranje integralov s parametrom; večkratni integrali, primeri uporabe; geometrični in fizikalni pomen, enačbe z ločljivimi spremenljivkami; pogojna verjetnost, neodvisnost, zaporedja, slučajne spremenljivke, povprečna vrednost in razpršenost, korelacija in odvisnost

Organska kemija (6 KT): spoznavanje pomena in vloge organske kemije; kemijska vez in molekularna struktura; nomenklatura, struktura, fizikalne lastnosti; stereokemija; molekulska struktura in reaktivnost; mehanizmi organskih reakcij; kemija naravnih in sintetskih molekul; stereokemija polimerov

Podatkovno upravljanje (6 KT): podatki, informacije in znanje; pridobivanje, zajem in vrednotenje podatkov; urejanje podatkov: datoteke, podatkovne zbirke, informacijski sistemi; orodja, formati, obdelave podatkov: kategorizacija, analiza, sinteza, pretvorbe; predstavitve podatkov: strukturiranje, vizualizacija, orodja in tehnike; shranjevanje podatkov: dokumentiranje, metapodatki, arhiviranje, zaščita, dostop, pravice, licence; metodološki pristopi v podatkovnem upravljanju; izbrana programska orodja in sistemi za upravljanje s podatki

Tekstilni kompoziti (4 KT): opredelitev kompozitnih materialov; vlakna za kompozite; matrice; stične površine, adhezivnost, površinske modifikacije; oblika ojačitvenega sistema in vpliv na temeljne lastnosti kompozitov; nanokompozitni sistemi; osnovne lastnosti polimernih kompozitov; neporušitvene metode preiskav polimernih kompozitov; standardne testne metode za polimerne kompozite; degradacija polimernih kompozitov; glavni postopki izdelave polimernih kompozitov; najpomembnejša področja uporabe in razvojni trendi

Tehnične tekstilije (4 KT): sistematična delitev tehničnih tekstilij in značilne lastnosti; vlakna za tehnične tekstilije; izbira surovine, konstrukcije, tehnologije izdelave, sredstev in postopkov za plemenitjenje, posebnih metod preskušanja, specifikacije in standardi

Medicinske tekstilije (4 KT): specialna vlakna in polimeri; materiali za aplikacijo v medicini s postopki izdelave; klasifikacija medicinskih tekstilij po namenu; antimikrobna vlakna in apreture; tekstilije kot nosilec farmakoloških substanc; nega in vzdrževanje; standardi in predpisi za testiranje in ravnanje z medicinskimi tekstilijami

Inženiring kakovosti (4 KT): poglobljen študij načinov vodenja kakovosti; pomen vodenja kakovosti z vidika svetovne konkurenčnosti; razvoj sistemov vodenja kakovosti; osnovne funkcije vodenja kakovosti; metode in tehnike na področju vodenja kakovosti; ekonomika kakovosti; standardizacija sistemov kakovosti; celovito vodenje kakovosti

Biotehnologija v tekstilstvu (4 KT): biotehnološki postopki pri plemenitjenju tekstilij; encimi v postopkih nege; encimi pri obdelavi odpadnih vod; razgradnja barvil na substratu, v izpiralnih kopelih in odpadnih vodah; biotehnologija pri razvoju novih vlaken; možnosti in učinki genske modifikacije pri pridelavi naravnih vlaken

Nega tekstilij 2 (4 KT): klasifikacija postopkov nege tekstilij glede na strukturo vlaken in nečistoč; teoretične osnove močenja in pranja; površinsko aktivne snovi; opis konvencionalnih, sodobnih, specialnih postopkov pranja in kemičnega čiščenja; ekološki vidiki nege

Digitalni tekstilni tisk (4 KT): teoretične osnove; naprave in tehnologija; osnove vzorčenja; barvila in pomožna sredstva; substrati; priprava blaga; postopki utrjevanja barvil; analiza tekstilno-tehnoloških lastnosti in analiza videza vzorcev; prenos z digitalnega tiskalnika v filmski tisk; barvno receptiranje; vplivi na okolje in človeka

Sodobne modne in tekstilne prakse (4 KT): uvod v osnove modnega in tekstilnega managementa; uvod v osnove trženja tekstilij in oblačil, uvod v osnove modnega komuniciranja in oglaševanja; uvod v procese in terminologijo sodobnega modnega in tekstilnega okolja; sodobne prakse in akterji modnega in tekstilnega oblikovanja; uvid v različna področja in karijerne možnosti tekstilnega in modnega oblikovanja; individualno projektno delo

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

