1. Õppekava nimetus	Tootmine ja tootmiskorraldus
2. Õppekava nimetus inglise keeles	Organization of Production
3. Kõrgharidustaseme õpe	Rakenduskõrgharidusõpe
4. Õppevorm(id)	Päevane õpe, kaugõpe
5. Õppeasutus	Tallinna Tehnikakõrgkool
6. Õppekava maht (EAP)	240 EAP
7. Õppe nominaalkestus	4 aastat
8. Õppekavagrupp	Tehnika, tootmine ja tehnoloogia
9. Õppekava kood EHISes	
10. Õppekeel(ed)	Eesti keel
11. Õpiväljundite saavutamiseks vajalikud teised keeled	Inglise keel või saksa keel või vene keel
12. Õppe alustamise tingimused	Keskharidus või sellele vastav välisriigi kvalifikatsioon
13. Õppekava peaeriala ja selle maht (EAP)	1. Tootmine ja tootmiskorraldus: tootmiskorraldus (240 EAP) 2. Tootmine ja tootmiskorraldus: tööstustehnoloogia (240 EAP)
14.Kõrvaleriala(d), muud võimalikud spetsialiseerumised õppekavas ja nende maht	-
15. Õppekava eesmärgid	Rakenduskõrgharidusliku õppekava üldiseks eesmärgiks on üliõpilase ettevalmistamine töötamaks töötleva tööstuse spetsialisti, protsessi inseneri või keskastmejuhi ametikohtadel. Tootmise ja tootmiskorralduse õppekava oma põhiosas on valdkonnaülene: õppekava läbinud üliõpilased saavad üldteadmised erinevate töötleva tööstuse valdkondade tehnoloogiatest, tootmistehnikast ning nende omavahelistest seostest. Üldiste valdkonnaüleste erialaste teadmiste ja oskuste omandamine toimub õppekavas olevate teoreetiliste ainete ja erinevate praktiliste projektide raames. Kitsamad materjalide töötlemise tehnoloogilised teadmised omandatakse spetsialiseerudes kas tootmiskorralduse või tööstustehnoloogia erialale, nende oskuste omandamine toimub läbi erinevate praktikumide ning praktikate sooritamisega ettevõtetes (töökeskkonnas).
16. Õppekava õpiväljundid	Õppekava väljatöötamisel on võetud aluseks tootmisjuhi ja mehaanikainseneri kutsestandardid, mis vastavad Eesti kvalifikatsiooniraamistiku (EKR) tasemele 6. Õppekava ja aineprogrammide teemade ning väljundite valikul on lähtutud nimetatud kutsestandardite tööosadest, tegevustest ja kirjeldatud kompetentsidest. Õppekava täismahus läbinul on järgmised kompetentsid: – omab süsteemset ülevaadet tootmise põhimõistetest, tootmistehnikast ja tootmistehnoloogiast ning tunneb

	kaasaegseid tootmisprotsesside tõhustamise põhimõtteid ning oskab neid rakendada igapäevatöös; – tunneb erineva tööstusvaldkonna tehnoloogiate iseärasusi ning erinevate tehnoloogiliste protsesside normeerimise, materjalide ja tootmisvõimsuse planeerimise põhimõtteid ning oskab neid rakendada; – oskab kasutada insenerlike arvutuste aluseid tootearendusel, tehniliste süsteemide projekteerimisel ja kasutamisel; – näitab initsiatiivi tootearenduse ja tootmisprotsesside parenduse projektide algatamisel, suudab osaleda projektimeeskondade töös ning projekti tulemuste rakendamisel; - tunneb tootmisettevõtte personalihaldamise põhimõtteid ja oskab motiveerida, suunata töötajaid tootmisüksuses püstitatud eesmärkide täitmisel; - tunneb kvaliteedijuhtimise põhimõtteid ning oskab neid rakendada oma töös; - oskab koguda tööks vajalikku informatsiooni ja seda analüüsida ning valdab tööks vajalikke oskusi töötamaks erinevate majandustarkvarade ja muude infosüsteemidega; - on võimeline oma emakeeles ja vähemalt ühes võõrkeeles selgitama tootmisprotsessidega seotud probleeme suuliselt ja kirjalikult ning osalema aruteludes; - orienteerub töötleva tööstuse keskkonna- ja tööohutuse alastes õiguslikes regulatsioonides; - on valmis aktiivselt osalema kodanikuühiskonnas ning suhtub sallivalt hoiakute mitmekesisusse; - oskab ühiskondlikke ja eetilisi aspekte arvestades hinnata oma erialase tegevuse rolli, tegevuse tulemusi ja võimalikke tagajärgi laiemas kontekstis; - mõistab vajadust elukestva õppe järele ja on võimeline end erialaselt iseseisvalt õppides täiendama.
17. Lõpetamisel saadav diplomi või akadeemilise kraadi nimetus	Rakenduskõrgharidusõppe diplom
18. Lõpetamisel väljastatavad dokumendid	Diplom ja akadeemiline õiend, ingliskeelne akadeemiline õiend
19. Õppekava ülesehituse lühikirjeldus	Õppekava koosneb järgnevatest moodulitest: 1. Üldõpe (30 EAP) 2. Põhiõpe (84 EAP) 3. Erialaained: tootmiskorraldus (45 EAP) 4. Valikained: tootmiskorraldus (45 EAP) 5. Erialaained: tööstustehnoloogia (45 EAP) 6. Valikained: tööstustehnoloogia (45 EAP) 7. Valikained (96 EAP) 8. Praktika (36 EAP) 9. Lõputöö 15 EAP
20. Valikuvõimalused õppekava läbimiseks	

21. Õppekava lõpetamise tingimused	Õppekava läbimine täies mahus, sealhulgas lõputöö koostamine ja kaitsmine
22. Täiendav informatsioon	Õpingute jätkamise võimalus magistriõppes

ÕPPEKAVA MOODULID, NENDE EESMÄRGID JA ÕPIVÄLJUNDID

1. Üldõpe		**Maht: 30 EAP** kohustuslikud ained	
Eesmärgid	Võimaldada saavutada valmisolek õppimaks kõrgkoolis ja omandada üldised alused õppekava läbimiseks.		
Õpiväljundid	Üliõpilane: – valdab tööks vajalikke suhtlemis- ja meeskonnatöö oskusi, tunneb akadeemilisi tavasid; – on omandanud baasteadmised reaalainetes, millele rajatakse inseneriko olitus; – tunneb majanduse toimimise aluseid, tööelu ja töökeskkonnaga seotud regulatsioone ning orienteerub tööseadusandluses.		
Kood	**Õppeaine nimetus**	**Maht EAP**	**E/H/A**
HKE155	Kommunikatsioon, koostöö ja kriitiline mõtlemine	6	H
HKE156	Majandusõpetus	6	H
RKE115	Rakendusmatemaatika	6	H
HKE157	Lepinguõigus ja töökeskkond	6	H
RKE118	Rakendusfüüsika	6	H

2. Põhiõpe		**Maht: 84 EAP** kohustuslikud ained
Eesmärgid	Anda alusteadmised ja oskused õpitava eriala omandamiseks, tööstuses kasutatavatest tootmistehnikast, tootmisprotsesside automatiseerimisest, kaasaegsetest infotehnoloogilistest vahenditest ning nende seostest erinevate tootmistehnoloogiatega.	
Õpiväljundid	Üliõpilane: - on omandanud üldised tööturul toimetulekuks vajalikud teadmised, oskused ja hoiakud; - tunneb tööstusettevõtte keskkonnale esitatavaid nõudeid; - orienteerub üldises majanduskeskkonnas ja oskab näha tööstusettevõtete rolli majanduses; - tunneb ja oskab rakendada kvaliteedijuhtimise meetodeid ja põhimõtteid ning oskab rakendada tegevusvaldkonda reguleerivaid standardeid ja õigusakte; - oskab hinnata tootmise tehnoloogiliste protsesside (sh. tootmistehnika) ja tootmisüksuste arenguvajadusi ning väljatöötada tehnoloogia uuendamise ja pideva parendamise protsessi; - omab üldteadmisi töötleva tööstuse tehnoloogiast ning tootearenduse protsessidest ning oskab neid oma tegevusega toetada; - tunneb tootmistehnika, infotehnoloogia ja informaatika põhimõisteid ning omab teadmisi ettevõtte erinevatest majanduskarkvarades ja tootmistehnoloogilistes süsteemides;	

	- oskab koostada ettevõtte tootmisprotsesside tarkvara loomiseks/arendamiseks lähteülesannet ning on võimeline suhtlema tarkvaraarenduse käigus süsteemianalüütikute ja programmeerijatega; - teab ja tunneb tootmiskorralduse põhitõdesid ja inimeste juhtimise aluseid.		
Kood	**Õppeaine nimetus**	**Maht EAP**	**E/H/A**
RKE120	Andme- ja tekstitöötlus	3	H
MME188	Tugevusõpetus	3	E
MME294	Teoreetiline mehaanika	3	E
ATÖ331	Ökoloogia ja keskkonnakaitse	3	H
RKE119	Inseneri- ja arvutigraafika alused	6	H
MME296	CAD süsteemid	6	H
HKE158	Organisatsiooni juhtimine ja töökorraldus	3	H
MME309	Tööstusomand ja selle õiguskaitse	3	H
TLM326	Majandusanalüüs	3	H
TLM531	Projektijuhtimine	3	H
RTJ001	Tootmiskorralduse alused	3	H
TTJ027	Tootmistehnika alused	6	E
RTJ007	Keemia ja materjalitehnoloogia alused	3	H
TLM183	Turundus	3	H
TTJ015	Kaasaegsed info- ja kommunikatsioonisüsteemid	3	E
TTJ002	Kvaliteedikorraldus	6	E
TTJ003	Sissejuhatus töötleva tööstuse tehnoloogiasse	6	E
TTJ006	Tootmisprotsesside väljatöötamine ja arendamine (sh projekt)	6	E
TTJ007	Toodete arendamine ja innovatsioon (sh projekt)	6	E
TTJ016	Intelligentsed tootmissüsteemid ja tehnoloogiad	6	E

3. Erialaained: tootmiskorraldus		**Maht: 45 EAP** kohustuslikud ained	
Eesmärgid	Anda üliõpilastele teadmised töötleva tööstuse tehnoloogiliste põhi- ja tugiprotsesside väljatöötamisest, arendamisest ja optimeerimisest.		
Õpiväljundid	Üliõpilane: - oskab arendada tõhusalt erineva suurusega töötleva tööstuse ettevõtete igapäevast tootmistööd ning oskab kavandada nii pikemaajalisi kui ka lühemaajalisi tootmisprotsesse ja tootmisprotsessides kasutatavate materjalide ja seadmete vajadusi ning oskab analüüsida nende kasutamise tõhusust; - oskab rakendada tarneahela- ja logistika alaseid teadmisi praktikas, suudab analüüsida ettevõttesisese logistikasüsteemi toimimist, tuvastada probleeme ettevõtte materjalide ja informatsiooni voogudes; - oskab kasutada tarneahela haldamiseks vajalikke meetodeid; - teab personalihalduse ja juhtimispsühholoogia aluseid.		
Kood	**Õppeaine nimetus**	**Maht EAP**	**E/H A**
TTJ004	Tööuuringute alused ja tootmisvõimsuste planeerimine	6	E
TTJ005	Kulusäästliku (LEAN) tootmise alused	6	E
TTJ008	Standardiseerimine ja sertifitseerimine	3	H
TTJ026	Varude haldamine ja optimeerimine	3	E

TLM494	Ostmine ja hanked	3	E
TLM499	Tarneahela haldamine ja lepingud	6	E
TTJ028	Kauba käitlemine ja käitlemise tehnoloogiad	3	E
TTJ029	Ettevõtte logistikasüsteemide alused	6	E
TLM480	Kuluarvestus ja kulujuhtimine	3	E
TLM478	Strateegiline juhtimine	3	H
TTJ018	Personalihaldus ja juhtimispsühholoogia	3	H

4. Valikained: tootmiskorraldus	**Maht: 45 EAP** valikained valida min 6 EAP		
Eesmärgid	Valikainete eesmärk on anda võimalus täiendada oma erialaseid teadmisi ja tööeluks vajalikke oskuseid.		
Õpiväljundid	Üliõpilane: - on omandanud täiendavad teadmised tööstustehnoloogia valdkonnas.		
Kood	**Õppeaine nimetus**	**Maht EAP**	**E/H/A**
MET280	Hüdro- ja pneumoseadmed	3	H
MTM154	Tehnomaterjalid	6	E
MTM200	Tehnomaterjalide praktikum	3	H
MME291	Masinaelemendid	3	H
MTM228	Komposiidid, pinded ja tehnoplastid	3	H
MTM204	Keevitustehnoloogia ja -seadmed	3	E
MET281	Elektrotehnika ja elektriseadmed	6	H
MME295	Tolereerimine ja mõõtetehnika	6	H
MME316	Metallkonstruktsioonide projekteerimine	3	H
MTM208	Metallide termotöötlus ja seadmed	3	H
MME318	Metallilõikeriistad ja -seadmed	3	H
TTJ017	Protsesside simulatsiooni süsteemid	3	A

5. Erialaained: tööstustehnoloogia	**Maht: 45 EAP** kohustuslikud ained		
Eesmärgid	Erialaainete eesmärgiks on tutvustada tehnikavaldkonnas kasutatavaid tootmistehnikaid, tehnoloogiaid ja kehtivaid norme ning standardeid.		
Õpiväljundid	Üliõpilane: – tunneb enamkasutatavaid tehnomaterjale, nende omadusi ning kasutusvaldkondi; – oskab valida materjale ja tehnoloogiaid vastavalt tehnoloogilise protsessi nõuetele; – tunneb materjalide töötlemis- ja liitmismeetodeid, kasutatavaid seadmeid, lõikeriistu ning mõõtetehnikat; – oskab dokumenteerida tehnoloogilisi protsesse ning tunneb vastava valdkonna standardeid; – tunneb ohutustehnikat ja lähtub insenerieetikast.		
Kood	**Õppeaine nimetus**	**Maht EAP**	**E/H/A**
MET280	Hüdro- ja pneumoseadmed	3	H
MTM154	Tehnomaterjalid	6	E
MTM200	Tehnomaterjalide praktikum	3	H
MME291	Masinaelemendid	3	H
MTM228	Komposiidid, pinded ja tehnoplastid	3	H

MTM204	Keevitustehnoloogia ja -seadmed	3	E
MET281	Elektrotehnika ja elektriseadmed	6	H
MME295	Tolereerimine ja mõõtetehnika	6	H
MME316	Metallkonstruktsioonide projekteerimine	3	H
MTM208	Metallide termotöötlus ja seadmed	3	H
MME318	Metallilõikeriistad ja -seadmed	3	H
TTJ017	Protsesside simulatsiooni süsteemid	3	A

6. Valikained: tööstustehnoloogia		**Maht: 45 EAP** valikained valida min 6 EAP	
Eesmärgid	anda võimalus täiendada oma erialaseid teadmisi ja tööeluks vajalikke oskuseid.		
Õpiväljundid	Üliõpilane: - on omandanud täiendavad teadmised tootmiskorralduse valdkonnas.		
Kood	**Õppeaine nimetus**	**Maht EAP**	**E/H A**
TTJ004	Tööuuringute alused ja tootmisvõimsuste planeerimine	6	E
TTJ005	Kulusäästliku (LEAN) tootmise alused	6	E
TTJ008	Standardiseerimine ja sertifitseerimine	3	H
TTJ026	Varude haldamine ja optimeerimine	3	E
TLM494	Ostmine ja hanked	3	E
TLM499	Tarneahela haldamine ja lepingud	6	E
TTJ028	Kauba käitlemine ja käitlemise tehnoloogiad	3	E
TTJ029	Ettevõtte logistikasüsteemide alused	6	E
TLM480	Kuluarvestus ja kulujuhtimine	3	E
TLM478	Strateegiline juhtimine	3	H
TTJ018	Personalihaldus ja juhtimispsühholoogia	3	H

7. Valikained: üldised		**Maht: 93 EAP** valikained valida min 24 EAP, sh kohustuslikke aineid 6 EAP (üks valdkonna tehnoloogia)	
Eesmärgid	Võimalus täiendada oma erialaseid teadmisi ja tööeluks vajalikke oskusi ning erialaste ja/või erialaüleste pädevuste kujunemise toetamine.		
Õpiväljundid	Üliõpilane: - on omandanud ühe tööstusvaldkonna tehnoloogia baasteadmised; - valdab tööks võõrkeeles vajalikke suhtlemise ja meeskonnatöö oskusi ning kommunikatsioonivahendeid; - saab aru erialasest võõrkeelsest informatsioonist; - selgitab võõrkeeles nii suuliselt kui kirjalikult oma erialaga seonduvat.		
Kood	**Õppeaine nimetus**	**Maht EAP**	**E/H/ A**
TTJ009	Puidu- ja mööblitööstuse tehnoloogia	6	H
MTM238	Plastitööstuse tehnoloogia	6	H
TTJ011	Elektroonikatööstuse tehnoloogia	6	H
MME317	Metallitööstuse tehnoloogia	6	H
TTJ013	Toiduainetööstuse tehnoloogia	6	H
ÕMO331	Tekstiilitööstuse tehnoloogia	6	H
TLM504	Rahvusvaheline majandus	3	E

MET284	Programmeerimise alused	3	H
MTM226	Metallide survetöötlemine ja valutehnoloogia	3	H
ATÖ082	Keskkonnajuhtimine ja aruandlus ettevõttes	3	E
TLM481	Juhtimisarvestus	3	E
HKE135	Inglise keel I (erialane)	3	H
HKE137	Saksa keel I (erialane)	3	H
HKE141	Vene keel algajatele	3	H
HKE136	Inglise keel II (erialane)	3	E
HKE138	Saksa keel II (erialane)	3	E
RKE103	Statistika	3	H
HKE159	Erialane vene keel	3	H
HKE139	Inglise ärikeel	3	H
HKE140	Saksa ärikeel	3	H
HKE144	Vene ärikeel	3	H
TLM503	E-teenused	3	H
TTK002	Külalislektorite loengud	3	A
TTK007	Rakendusuuringute metoodika	3	H
TTK004	Vabaõpingud	3	A

8. Praktika		**Maht: 36 EAP** kohustuslikud ained	
Eesmärgid	Võimaldada rakendada ja kontrollida omandatud teadmisi ja oskusi töökeskkonnas.		
Õpiväljundid	Üliõpilane: – on omandanud ühe töötleva tööstuse valdkonna tehnoloogia ja tootmistehnika kasutamise üldised praktilised teadmised ja kogemused; – suudab kasutada oma erialaseid teadmisi ja oskusi erinevates tööstusettevõtetes tööprotsessides eesseisvate ülesannete lahendamiseks; – suudab leida ettevõtte tootmisprotsessides esinevaid kitsaskohti ja pakkuda võimalikke lahendusvariante; – on valmis tööks erialast kvalifikatsiooni nõudval tegevusalal, näidates seejuures algatusvõimet, vastutustunnet, juhtimis- ja meeskonnatöö oskusi.		
Kood	**Õppeaine nimetus**	**Maht EAP**	**E/A**
RTJ004	Ettevõttepraktika	12	A
RTJ005	Inseneripraktika	12	A
RTJ006	Diplomipraktika	12	A

9. Lõputöö		**Maht: 15 EAP** kohustuslikud ained
Eesmärgid	Võimaldada tõestada omandatud erialaseid teadmisi ja rakendada omandatud teoreetilise-praktilise erialase probleemi lahendamisel.	
Õpiväljundid	Üliõpilane: - omab süsteemset ülevaadet erialast ja tunneb vähemalt ühe töötleva tööstuse valdkonna tehnoloogiat ning oskab planeerida antud valdkonna materjalide ja seadmete tõhusat tööd; - oskab leida probleemidele erinevaid lahendusvõimalusi ning automatiseerida, optimeerida ja tõhustada tootmisprotsesse;	

	- valdab tööks vajalikke suhtlusoskusi ja infokommunikatsiooni tehnoloogiaid; - on suuteline omandatud teadmisi ja oskusi rakendama erialasel tööl; - oskab sõnastada erialaga seotud probleeme ning pakkuda erinevaid lahenduse variante.		
Kood	**Õppeaine nimetus**	**Maht EAP**	**E/A**
RTJ002	Lõputöö seminar	3	A
RTJ003	Lõputöö	12	E