**Praktika tüüpjuhend**

|  |
| --- |
| *Õppeaine kood ja nimetus*  RAR2830 Erialapraktika  |
| 1. Maht | **16 EAP, 10 nädalat** (1 EAP võrdsustatakse 26 tunni tööga, sh iseseisev töö, mis kulub näiteks praktikaaruande koostamisele) |
| **2. Kontrollivorm** | Hindeline arvestus |
| **3. Praktika eesmärgid** | Erialapraktika eesmärgiks on kutse-, eri- ja ametialaste teadmiste süvendamine, tööoskuste järjekindel arendamine, õigete kutse- ja ametialaste hoiakute ning väärtushinnangute kujundamine, analüüsivõimete ning probleemide lahendamise oskuste arendamine; samuti materjalide kogumine lõputöö koostamiseks. |
| **4. Praktika õpiväljundid** | Praktika läbinu oskab kirjeldada ja analüüsida ettevõttes/ettevõtte struktuuriüksuses kasutatavaid tehnoloogiaid, seadmeid, analüüside metoodikaid, töövahendeid, protsessijuhtimist; suudab analüüsida toodangu kvaliteeti mõjutavaid tegureid, tehnoloogilise protsessi kitsaskohti, ettevõtte majanduslikke näitajaid, tervise- ja keskkonnariske; oskab töötada dokumentatsiooniga; suudab täita erinevaid tööülesandeid, tagades nõutava töökvaliteedi, kasutades ohutuid ja ratsionaalseid töövõtteid; on valmis asuma tööle õpitud kutsealal või jätkata õpinguid magistrantuuris. |
| **5. Läbitud erialaained ja nende õpiväljundid** | On läbitud kõik erialaained: instrumentaalanalüüs, keemiatehnoloogia alused, kütusetööstuse protsessid ja seadmed, kütuste keemia ja tehnoloogia, põlevkivi keemia ja tehnoloogia, polümeeride keemia ja füüsika, tootmisautomaatika, säästev tehnoloogia, mootorikütused ja määrdeained, taastuvkütused, samuti tutvumispraktika ja töökeskkonnapraktika.Õpiväljundid:tunneb tüüpilisi keemiatehnoloogia protsesse ning seadmeid;oskab analüüsida ja põhjendada protsesside tehnoloogilise režiimi parameetreid, nende mõju toote kvaliteedile;oskab hinnata tehnoloogilisi protsesse toorainete, vee ja energia kasutamise efektiivsuse ning keskkonnaohutuse ja majandusliku otstarbekuse seisukohalt;tunneb tahkete, vedelate ja gaasiliste kütuste keemilist koostist ja orienteerub nende töötlemistehnoloogiate valdkonnas;oskab kirjeldada põlevkivide keemilist koostist, töötlemisviise ja selleks kasutatavaid põhiaparaate ning protsesside keemilisi aluseid;tunneb tüüpilisi kütusetööstuse protsesse ning seadmeid;suudab analüüsida toodangu kvaliteedi mõjutavaid tegureid, tehnoloogilise protsessi kitsaskohti, ettevõtte majanduslikke näitajaid, tervise- ja keskkonnariske;tunneb valdkonna jätkusuutliku arengu suunda ja suudab seda kirjeldada parima võimaliku tehnika põhimõtetest lähtuvalt;teab mootorikütuste ja määrdeainete erinevust ja omapära ning nende valmistamise tehnoloogiat;suudab täita erinevaid tööülesandeid, tagades nõutava töökvaliteedi, kasutades ohutuid ja ratsionaalseid töövõtteid;oskab teostada tehnoloogilisi arvutusi;omab keemiaettevõttes/firmas/laboris töötamise kogemust;on valmis meeskonnatööks. |
| **6. Praktika korraldus ja arvestamine** | Praktika üldine korraldus on sätestatud TTÜ õppekorralduse eeskirjas. * 1. Praktikakoha leiab üldjuhul üliõpilane ise, vajadusel abistavad koha leidmisel praktika kuraatorid, õppetalitus ning välispraktika puhul Erasmuse koordinaator.
	2. Praktikat on võimalik läbida ka TTÜ instituutides ja asutustes.
	3. Praktika ülesanded peavad toetama praktikaainele seatud õpiväljundite saavutamist. Küsimuste tekkimisel tuleks konsulteerida oma praktikakuraatoriga.
	4. Erasmuse programmi raames sooritatava välispraktika puhul lähtutakse kokkulepitud protseduurireeglitest.
	5. Praktika arvestamiseks esitab üliõpilane oma praktikakuraatorile vormikohase avalduse, praktikakoha juhendaja hinnanguvormi ja praktikaaruande. Üliõpilane kaitseb oma aruannet avalikul seminaril. Praktika kaitsmise kuupäevad tehakse tudengitele teatavaks iga semestri alguses.
 |
| **7. Üliõpilase kohustused seoses praktikaga**  | **Üliõpilane on kohustatud:*** 1. Esitama praktika tüüpjuhendi praktikakohapoolsele praktika juhendajale.
	2. Hoidma kinni tähtaegadest, mis on seotud praktikale asumise, praktikaülesannete täitmise ja praktika aruandluse esitamisega.
	3. Informeerima praktikakoha- ja kolledžipoolset juhendajat praktika vältel tekkinud probleemidest.
	4. Täitma kohusetundlikult ja korrektselt praktikakohapoolse juhendaja, samuti teiste tööd juhtima volitatud isikute korraldusi ja vastutama oma tegevuse tulemuste eest võrdselt koosseisuliste töötajatega.
	5. Hoidma praktikakoha äri- ja ametisaladusi ning head mainet.
 |
| **8. Praktika hindamiskriteeriumid** | PRAKTIKADOKUMENDID (praktikaleping, praktikakoha juhendaja hinnanguvorm, praktikaaruanne) on esitatud.PRAKTIKA ARUANNE:1. Praktikakoha valik ja praktika eesmärgid on aruandes määratletud.
2. Esitatud aruande struktuur vastab üldjoontes praktika juhendis toodule ning aruande tervikvormistus vastab kirjalike tööde vormistamise nõuetele.
3. Praktikaettevõtte struktuur, tegevusalad, partnerid on kirjeldatud.
4. \*Ettevõttes/ettevõtte struktuuriüksuses kasutatav tehnoloogia, põhiseadmed on kirjeldatud. Tervise- ja keskkonnariskid on välja toodud. Protsessijuhtimine on kirjeldatud. Toodangu kvaliteedi mõjutavate tegurite, tehnoloogilise protsessi kitsaskohtade analüüs on tehtud. Ettevõtte majanduslikud näitajad on esitatud. Võimalusel on valitud lõputöö teema.
5. \*\*Analüüside metoodikad, töövahendid, analüüsiseadmete ehitus ja tööprintsiip, proovide ettevalmistamine analüüsiks, katseandmete töötlus on kirjeldatud. Kvaliteedi tagamine keemialaboris on välja toodud. Võimalusel on valitud lõputöö teema.
6. Üliõpilane oskab praktika tulemuste põhjal teha järeldusi, andes hinnangu enda tööülesannetega toimetulekule ja töö tulemile.
7. Üliõpilane annab hinnangu oma teoreetilise ja praktilise ettevalmistuse tasemele praktika sooritamiseks ning hinnangu enesearengule - uutele teadmistele ja oskustele, mis praktika käigus sai omandatud.
8. Läbitud praktika vastab kestuselt praktikajuhendis nõutule.

\*Kui praktikakohaks oli tööstusettevõtte tootmisallüksus (seade, tsehh jm)\*\*Kui praktikakohaks oli labor (tööstusettevõtte labor, teaduslabor jm) PRAKTIKAARUANDE KAITSMINE1. Praktikaaruande kaitsmine on toimunud praktikakuraatori ja õpingukaaslaste ees akadeemilise esitluse vormis (10-15 minutit).
2. Üliõpilane kasutab esitlusel korrektset erialast terminoloogiat, esitlus on ülevaatlik ja arusaadav, keskendudes eelkõige ülaltoodud punktide 6 ja 7 sisule.

HINDAMINE**Lävend** Üliõpilane on kaitsmiseks ette valmistanud kaitsekõne ja esitlusmaterjali.**Hinne „1“**Üliõpilase kaitsekõne pole kooskõlas ajaraamidega, kaitsja jääb hätta praktikakuraatori ja kuulajate küsimustele vastamisel. Esitlusmaterjal on ebapiisav. **Hinne „2“**Üliõpilase kaitsekõne pole kooskõlas ajaraamidega, kaitsja osaliselt jääb hätta küsimustele vastamisel. Esitlusmaterjal on ebapiisav. **Hinne „3“**Üliõpilase kaitsekõne on ammendav ja aja piires, kaitsja vastab küsimustele üldjoontes, kuid vastustes jäävad ebatäpsused. Esitlusmaterjal on piisav, kuid esinevad ebatäpsused. Üliõpilane on valinud lõputöö **Hinne „4“**Üliõpilase kaitsekõne on ammendav ja aja piires. Üliõpilane suudab selgelt välja tuua praktika käigus tehtud töö tulemused, kaitsja vastab küsimustele rahuldavalt. Esitlusmaterjal vastab hea tava nõuetele. **Hinne „5“**Üliõpilase kaitsekõne on ammendav ja aja piires. Üliõpilane suudab selgelt välja tuua praktika käigus tehtud töö tulemused ja eneseanalüüsi tulemusena veenvalt sõnastada praktika käigus õpitud kogemusi. Kaitsja vastab küsimustele ja suudab argumenteerida ning kaitsta oma seisukohti. Esitlusmaterjal on veatu ja veenev.  |
| **9. Praktikaaruanne**(praktikandi analüüsiv kokkuvõte praktikal omandatust ning iseenda arengust)  | Aruande koostamisel on soovitatav* 1. Struktureerida aruanne tüüpjuhendi punktis kümme fikseeritud nõuetest lähtuvalt.
	2. Töö vormistamisel lähtuda kolledži kirjalike tööde vormistamise juhendi nõuetest.
	3. Anda hinnang praktika eesmärgipärasusele ning tulemuslikkusele.
	4. Anda hinnang iseendale.
	5. Anda ülevaade praktika käigust ja analüüsida praktika eesmärkide täitmist.
 |
| **10. Praktikaaruande struktuur** | 1. **Sissejuhatus**

1.1. Praktika eesmärkide ja ülesannete püstitus;1.2. Valitud praktikakoht – valikukriteeriumid.1. **Praktikakoha tegevuse analüüs**

2.1. Praktikakoha kirjeldus: tegevusala, peamised pakutavad tooted ja teenused, struktuur, töötajate arv, turupositsioon Eestis ja laiemalt;2.2. Tööprotsessi kirjeldus ja korraldus;2.3. Praktikandi töölõigu kirjeldus.1. **Ülevaade praktika käigust (sh eneseanalüüs)**

3.1. Hinnang ettevalmistusele: teoreetilise ja praktilise ettevalmistuse tase praktika sooritamiseks – tugevad ja nõrgad küljed;3.2. Hinnang toimetulekule: praktika käigus sooritatud tööde ja tegevuste loetelu ning tööülesannetega toimetuleku analüüs;3.3. Nimeta, mida praktika käigus juurde õppisid. Hinnang uutele teadmistele ja oskustele.1. **Hinnang praktikakohale:**
	1. Hinnang juhendamisprotsessile ja –käigule;
	2. Valitud praktikakoha sobivus praktika eesmärkide täitmiseks.
2. **Kokkuvõte praktikast**
	1. Ülevaade praktika käigust ning tulemustest;
	2. Lähtuvalt praktika eesmärkidest anda hinnang praktika tulemustele ja praktika eesmärkide täitmisele.
3. **Lisad**
	1. Kohustuslik lisa: Praktikakoha juhendaja hinnanguvorm
	2. Skeemid, joonised, tabelid, fotod, koopiad vajalikest dokumentidest.
 |
| **11. Praktika leping**  | * 1. Vajadusel või praktikakoha nõudel võib praktika sooritamiseks sõlmida kolmepoolse lepingu praktikandi, praktikakoha ja kolledži direktori vahel.
	2. Reeglina sõlmib praktikakoht praktikandiga kahepoolse töö- või praktikalepingu.
	3. Praktikandi töö tasustamise otsustab praktikakoht (v. a intellektuaalse omandi tekkimise korral).
 |