**Praktika tüüpjuhend**

|  |  |
| --- | --- |
| *Õppeaine kood ja nimetus*  RAR2514 Erialapraktika II | |
| 1. Maht | **12 EAP, 8 nädalat** (1 EAP võrdsustatakse 26 tunni tööga, sh iseseisev töö, mis kulub näiteks praktikaaruande koostamisele) |
| **2. Kontrollivorm** | Hindeline arvestus |
| **3. Praktika eesmärgid** | Erialaste teadmiste süvendamine, tööoskuste järjekindel arendamine, eelmise praktika käigus omandatud kogemuste rakendamine, vilumuste kujundamine. |
| **4. Praktika õpiväljundid** | Üliõpilane oskab kasutada õppetöös omandatud teadmisi ja oskusi praktikas; oskab valida õige lahenduse ülesande (ülesannete) lahendamiseks; omandab meeskonnatöö kogemuse; arendab isikuomadusi ja kutseoskusi. |
| **5. Läbitud erialaained ja nende õpiväljundid** | **Üliõpilane on läbinud üld- ja erialaained, sh energiasüsteemide mooduli (**elektrivarustus, elektrijaamad, alajaamad, elektrivõrgud, elektrimasinad) Üliõpilane omab teadmisi energia muundamisest, energia edastamisest ja salvestamisest; suudab leida võimalusi keskkonnaprobleemide leevendamiseks; teab soojusjõuseadmete keskkonnamõjusid; oskab eristada toimuvaid termodünaamilisi protsesse erinevates soojusjõuseadmetes; teab auru- ja veekatlaid, auru- ja gaasiturbiiniseadmeid ja nende jääksoojuse kasutamist soojuse tootmisel; teab elektri ja soojuse koostootmisest; saab ülevaate kõrgepinge katse- ja mõõteseadmetest, välis- ja siseisolatsioonist, orienteerub eri tüüpi liigpingetes ja diferentseerib neid.  **Üliõpilane on läbinud elektroonika ja automaatika mooduli ning elektrijaamade seadmete ja majanduse mooduli** (ajamid, elektriajamite üldkursus, soojusmajandus, soojusjõuseadmed ja soojusgeneraatorid, automaatika ja jõuelektroonika). Üliõpilane omab teadmisi nüüdisaegse elektroonika, mikroprotsessortehnika ja automaatika valdkonnast; valdab elektroonika ja automaatika erinevate tööde läbiviimiseks ning tulemuste analüüsimiseks vajalikke teadmisi ja oskusi; eristab elektrijaamade tüüpe, teab nende erinevusi, koostiselemente ja tehnoloogilisi protsesse teab energiatarbimist maailmas, Eestis ja seda mõjutavaid tegureid; elektrienergia, hüdro- ja tuumaenergia tootmise majanduslikke aspekte; tunneb elektrienergia ja soojuse hindasid, nende kujundamise põhimõtteid; kohalike kütuste ja nende kasutamise majanduslikkust; teab soojuse tootmise investeeringute väärtustamise meetodeid: energiasääst, selle teoreetiline maksimum; energiasäästualaste investeeringute väärtustamine ja nende analüüs; oskab kasutada õppetöös omandatud teadmisi ja oskusi praktikas. |
| **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** | |  |  | | --- | --- | | Hindamismeetodid | Hindamiskriteeriumid | | Hindamismeetod 1  Praktika aruande kontroll  Praktika arvestamiseks esitatakse  aruanne (päevik), mis peab  sisaldama ülevaadet praktikandi  töökäigust, kasutatud meetodite ja  vahendite kirjeldust. Praktikakoha juhendaja hinnangut prakika läbimise kohta. | „5“ - Praktikapäevik sisaldab kõiki praktikaga seonduvaid materjale (nt joonised, skeemid vms)  Praktikapäevik on oma sisult analüütiline, keskendub ülesannetele ja praktikandi soorituse analüüsile, praktiliste tegevuste seos teoreetilise materjaliga, kajastatakse. meeskonnatööga seondut ja üliõpilase hinnangule praktikakohale ja iseendale. Praktikapäevik on koostatud vastavalt kirjalike tööde vormistamise juhendile.  Praktikakoha juhendaja hinnang prakika läbimise kohta on suurepärane.  „4“ - Praktikapäevik sisaldab kõiki praktikaga seonduvaid materjale (nt joonised, skeemid vms ).  Praktikapäevik on oma sisult analüütiline, keskendub ülesannetele ja praktikandi soorituse analüüsile, praktiliste tegevuste seosele teoreetilise materjaliga, kajastatakse meeskonnatööga seonduvat ja üliõpilase hinnangut praktikakohale ja iseendale. Praktikapäevik on koostatud vastavalt kirjalike tööde vormistamise juhendile.  Praktikakoha juhendaja hinnang prakika läbimise kohta on väga hea.  Esineb mõningaid mitteolulisi ebatäpsusi aruande vormistamisel.  “3“ - Praktikapäevik sisaldab kõiki praktikaga seonduvaid materjale (nt joonised, skeemid vms ).  Praktikapäevik on oma sisult analüütiline, keskendub ülesannetele ja praktikandi soorituse analüüsile, praktiliste tegevuste seosele teoreetilise materjaliga, kajastatakse meeskonnatööga seonduvat ja üliõpilase hinnangule praktikakohale ja iseendale. Praktikapäevik on koostatud vastavalt kirjalike tööde vormistamise juhendile.  Praktikakoha juhendaja hinnang prakika läbimise kohta on hea.  Esineb mitteolulisi ebatäpsusi aruande vormistamisel.  “2“ - Praktikapäevik sisaldab praktikaga seonduvaid materjale (nt joonised, skeemid vms ).  Praktikapäevik on oma sisult analüütiline, keskendub ülesannetele ja praktikandi soorituse analüüsile, praktiliste tegevuste seosele teoreetilise materjaliga, kajastatakse  meeskonnatööga seonduvat ja üliõpilase hinnangule praktikakohale ja iseendale. Praktikapäevik on koostatud vastavalt kirjalike tööde vormistamise juhendile.  Praktikakoha juhendaja hinnang prakika läbimise kohta on rahuldav või hea.  Esineb olulisi ebatäpsusi ja pealiskaudsust aruande vormistamisel.  “1“ - Praktikapäevik ei sisalda kõiki praktikaga seonduvaid materjale (nt joonised, skeemid vms ).  Praktikapäevik oma sisult ei ole analüütiline, ei keskendu ülesannetele ja praktikandi soorituse analüüsile; praktiliste tegevuste seos teoreetilise materjaliga on nõrk, meeskonnatööga seonduv ja üliõpilase hinnang praktikakohale ja iseendale on pealiskaudne. Praktikapäevik on koostatud vastavalt kirjalike tööde vormistamise juhendile, kuid on pealiskaudne ja lohakas.  Praktikakoha juhendaja hinnang prakika läbimise kohta on rahuldav, kuid märkustega.  Esineb olulisi ebatäpsusi aruande vormistamisel. | | Hindamismeetod 2  Praktika kaitsmine esitluse alusel | “5” - esitlus on veenev, loogiliselt üles ehitatud ja sorav.  Esitlus on illustreeritud lisamaterjalidega ning see mahub etteantud ajaraamidesse. Esitlus on sisukas ning on toodud piisavalt põhjendusi, selgitamaks tehtud järeldusi. Üliõpilane suudab vastata esitatud küsimustele ning mõistab suurepäraselt praktika teemavaldkonda.  “4” - esitlus on tervikuna veenev, loogiliselt üles ehitatud.  Esitlus on illustreeritud lisamaterjalidega. Esitlus on sisukas ning on toodud piisavalt põhjendusi, selgitamaks tehtud järeldusi. Üliõpilane suudab vastata esitatud küsimustele ning mõistab praktika teemavaldkonda.  “3” - sama mis 4, kuid esitluses esinevad ebatäpsused.  “2” - teab materjali, kuid esitluses esinevad vead ja ebatäpsused.  “1” - esitlus pole illustreeritud. Esitluses ei ole piisavalt põhjendusi. Üliõpilane vastab esitatud küsimustele praktika teemavaldkonna kohta vigadega. | | Hindamisele pääsemise eeldused | Praktikapäeviku täielikult või osaliselt täitmine ja aruande esitamine.  Praktikakoha juhendaja hinnang prakika läbimise kohta. | | Lõpphinde kujunemine | Praktika hindamisel arvestatakse praktika ülesande täitmise tulemuslikkust (Hindamismeetod 1) - 50%;  ja praktikaaruande kaitsmist (Hindamismeetod 2) - 50%. | |
| **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). |