

TARKVARAARENDUSE PRAKTIKAJUHEND

Aine kood: MTI038
Aine nimetus: TARKVARAARENDUSE PRAKTIKA

Õppejõud: **Ametikoht, kraad**
Meelis Rebane Lektor, MA

Ainepunkte: 9 EAP
Hindamisviis: A (arvestus)

1. Praktika eesmärk

Üliõpilane rakendab ja arendab oma teoreetilisi ja praktilisi oskusi töökeskkonnas omandades praktilisi kogemusi tarkvaraarenduse metoodikatest, testimisest ja teostusvahenditest ning tarkvara dokumenteerimisest.

2. Õpiväljundid

Praktika läbinud üliõpilane:

- on saanud praktilise töökogemuse tarkvaralise lahenduse arendamisega seotud meeskonnas ja arendanud oma programmeerimisoskusi;
- mõistab tarkvaralahenduse arhitektuuri ja liidestamise põhimõtete valimist lähtuvalt äripoole vajadustest;
- orienteerub tarkvara arendusmetoodikates ja mõistab nende erinevusi;
- teab tellijavajaduste kaardistamise ja esitamise meetodeid;
- oskab lugeda ja koostada tarkvaraarenduse arendamise ja teostusvahenditega seotud dokumentatsiooni.

3. Eelnevalt läbitud õpingud / omandatud õpiväljundid

Eelnevate õpingute käigus on üliõpilane:

- lahendanud etteantud programmeerimisülesandeid (Python, C#, php);
- loonud ja hallanud lihtsamaid andmebaase (SQL);
- selgitanud tarkvara arendamise erinevaid mudeleid ja nende kasutamist;
- kasutanud MS Visual Studio arenduskeskkondi programmeerimisülesannete lahendamisel;
- loonud Bootstrap baasil lihtsama veebilehe;
- loonud veebirakendusi sisuhaldussüsteemidega Joomla, Drupal, Wordpress;
- loonud PHP/MySQL'i rakendusi vastavalt tellija etteantud nõuetele (loonud kasutajate tegevusskeeme, tabeleid, vorme, päringuid (tabelina, PDF-failina, XML-failina), andmeid lisanud, muutnud, kustutanud ja saatnud e-kirjana).

4. Käsitletavad teemad

- Andmebaaside ja rakenduste projekteerimine, programmeerimine, testimine ja dokumenteerimine. Tarkvara arenduse meetodikad ja vahendid. Äri- ja IT-meeskondade suhtlemine projektitöös. Tarkvara testimismetodid ja teostusvahendid. Tarkvara kontrolli meetodid ja korraldus, tarkvara arendusega seotud standardid, dokumenteerimine. Tarkvaralahenduse arhitektuuri elemendid. IS integratsiooni ja liidestuse põhimõtted ning probleemid.

5. Praktika ülesanded

- Osaleb ettevõtte/asutuse igapäevatöös täites IT- või äripoole esindajana tarkvaralise lahenduse arendamisega seotud ülesandeid.
- Kirjeldab praktikaorganisatsiooni olemust, üldist töökorraldust ja suhtlemist arendusmeeskonnas, oma tegevust praktikal.
- Selgitab arendatava tarkvaralahenduse olemust, arhitektuuri ja liidestamist ning vajalikkust.
- Kirjeldab ja hindab kasutatavat tarkvara arendusmetoodikat.
- Selgitab kasutatud tellijavajaduste kaardistamise meetodeid ning nõudmisi loodavale rakendusele.
- Tutvub arenduse aluseks oleva ning arenduse käigus tekitatud dokumentatsiooniga ning koostab oma töövaldkonnaga seotud dokumentatsiooni

6. Hindamine

Hindamismeetodid: praktikaaruanne, ettevõttepoolse juhendaja hinnang ja praktikandi enesehinnang ning praktika kaitsmine koolis.

- **Praktikaaruanne** sisaldab ettevõtte ja selle infosüsteemi tutvustust, rakenduse loomise protsessi (arendusmetoodika) kirjeldust ja dokumentatsiooni, praktika individuaalseid eesmärke ja nende saavutamise analüüsi.
- **Juhendaja hinnang ja praktikandi enesehinnang praktikale** – ettevõttepoolne juhendaja annab praktikandile kirjaliku hinnangu. Samal lehel hindab ennast ka praktikant.

Hindamiskriteerium	Praktika loetakse arvestatuks, kui üliõpilane on:
On saanud praktilise töökogemuse tarkvaralise lahenduse arendamisega seotud meeskonnas ja arendanud oma programmeerimisoskusi.	osalenud ettevõtte/asutuse igapäevatöös täites IT- või äripoole esindajana tarkvaralise lahenduse arendamisega seotud ülesandeid;
Mõistab tarkvaralahenduse arhitektuuri ja liidestamise põhimõtete valimist lähtuvalt äripoole vajadustest.	selgitanud arendatava tarkvaralahenduse olemust, arhitektuuri ja liidestamist ning vajalikkust;
Orienteerub tarkvara arendusmetoodikates ja mõistab nende erinevusi.	kirjeldanud ja hinnanud kasutatavat tarkvara arendusmetoodikat;
Teab tellijavajaduste kaardistamise ja esitamise meetodeid.	selgitanud kasutatud tellijavajaduste kaardistamise meetodeid ning nõudmisi loodavale rakendusele;
Oskab lugeda ja koostada tarkvaraarenduse arendamise ja teostusvahenditega seotud dokumentatsiooni.	tutvunud arenduse aluseks oleva ning arenduse käigus tekitatud dokumentatsiooniga ning koostanud oma töövaldkonnaga seotud dokumentatsiooni.