Tööprotsessi probleemist digilahenduse lähteülesandeni

TÄIENDUSKOOLITUSE ÕPPEKAVA

GP Training Center OÜ | Autor ja õppekava koostaja: Andrei Gritskov | Versioon 3.0 | 03.11.2026

100 akadeemilist tundi | 50 kontaktõpet õpperuumis, 30 reaalajas veebipõhist kontaktõpet, 20 iseseisvat tööd

Õppekava üldandmed

Väli	Kirjeldus
Õppeasutus	GP Training Center OÜ
Õppekava nimetus	Tööprotsessi probleemist digilahenduse lähteülesandeni
Õppekavarühm	0613 Tarkvara ja rakenduste arendus ning analüüs
Õppesuund	Informatsiooni- ja kommunikatsioonitehnoloogiad
Õppekeel	Vene keel. Muukeelne rühm avatakse eraldi kokkuleppel, kui õppevahendid, juhendamine ja hindamine on vastavas keeles ette valmistatud.
Õppevorm ja koht	Kombineeritud õpe: 50 akadeemilist tundi kontaktõpet õpperuumis aadressil Vabaduse väljak 2, 10 146 Tallinn, ja 30 akadeemilist tundi reaalajas veebikohtumistel. Lisaks teeb õppija 20 akadeemilist tundi iseseisvat tööd. Veebikohtumised toimuvad koolitaja määratud turvalises videokoosoleku keskkonnas; osalemisjuhised saadetakse enne õppe algust.
Õppe maht	100 akadeemilist tundi (45 minutit): 50 kontaktõpet õpperuumis, 30 reaalajas veebipõhist kontaktõpet, 20 iseseisvat tööd.
Sihtrühma suurus	Kuni 16 õppijat.
Autor ja koostaja	Andrei Gritskov
Koolitaja	Danil Bukharov. Äri- ja süsteemianalüütik, kandidaat tehnikateadustes, kõrgkooliõpetaja kvalifikatsioon; üle kuue aasta IT-kogemust. Täiskasvanute veebipõhise tooteanalüütika õpetamise kogemus.
Õppe alustamise tingimused	Tavapärane arvutikasutus, internetiühendusega sülearvuti ning töövaldkonnast valitud probleem või valmisolek töötada õppejuhtumiga. Programmeerimisoskus ei ole nõutav.

Õppe eesmärk

Kutsealase standardiga seos

Õppekava seostub osaliselt kutsestandardiga Tarkvaraarendaja, tase 6 (versioon 5), eelkõige kohustusliku kompetentsiga B.3.1 „Tarkvaralahenduse kavandamine ja projektihaldus“ kliendi vajaduste ja piirangute väljaselgitamise ning lähteülesande koostamise osas. Seos piirdub nimetatud tegevustega: õppekava ei kata kutse tervikkompetentse, programmeerimist ega tarkvara rakendamist ega anna kutset.

Õppe eesmärk on anda õppijale töövõtted, mille abil analüüsida ettevõtte või töökoha protsessi, kontrollida tuvastatud probleemi tõenditega ning koostada arendajale või teenusepakkujale selge lähteülesanne digilahenduse kavandamiseks. Tehisintellekti kasutatakse üksnes analüüsi abivahendina; otsused, andmete kasutamine ja lõplikud nõuded kontrollib õppija.

Õpiväljundid

Koolituse lõpuks õppija:

- kaardistab valitud tööprotsessi, selle rollid, sisendid, väljundid ja mõõdetava probleemi;
- kogub ja dokumenteerib probleemi kontrollimiseks vajalikud tõendid ning eristab neid oletustest;

- sõnastab kasutajarühmad ja vajadused ning koostab neutraalse vajaduste uurimise kava;
- kirjeldab prioriseeritud funktsionaalsed ja mittefunktsionaalsed nõuded koos kontrollitavate vastuvõtukriteeriumidega;
- võrdleb vähemalt kaht lahendusvarianti, sealhulgas töökorralduslikku või digitaalse lahenduseta varianti;
- koostab piiratud katse, mõõdikute, riskide ja 30 päeva järgmiste sammude plaani;
- kasutab analüüsi abivahendina tehisintellekti, kontrollides väljundeid ning vältides kaitsmata isikuandmete sisestamist.

Õppemaht ja õppekeskkond

Õppe kogumaht on 100 akadeemilist tundi. Õpperuumis toimub 50 akadeemilist tundi vahetut kontaktõpet. Reaalajas veebikohtumistel toimub 30 akadeemilist tundi vahetut suhtlust õppija ja koolitaja vahel; need on kontaktõpe, mitte iseseisev e-õpe. Õppija teeb lisaks 20 akadeemilist tundi iseseisvat tööd, mille käigus valmistab ette ja täiendab enda portfooliot. Üks akadeemiline tund kestab 45 minutit.

Õpperuumis on õppijale töökoht, ekraan või projektor, tahvel ja internetiühendus. Veebikohtumisteks kasutatakse videokoosoleku keskkonda, mis võimaldab osalejatel suhelda, jagada materjale ja töötada rühmas. Õppijal on vaja sülearvutit ja internetiühendust. Tasuline tehisintellekti teenus ei ole osalemise eeltingimus. Isikuandmeid sisaldavaid tööandja andmeid ei kasutata ühises õppetöös; harjutustes kasutatakse sünteetilisi või anonüümitud andmeid.

Õpperuum asub aadressil Vabaduse väljak 2, 10 146 Tallinn, Eesti. Reaalajas veebikohtumised toimuvad koolitaja määratud turvalises videokoosoleku keskkonnas. Osalemisjuhised edastatakse õppijale enne õppe algust.

Õppe sisu, maht ja meetodid

Moodul	Maht ak. t	Sisu, iseseisev töö ja meetodid
1. Tööprotsess ja probleemi piiritlemine	5 ruumis 3 veebis 2 iseseisvat	Osaleja valib tööprotsessi, määrab selle alguse ja lõpu, rollid, sisendid ning väljundid. Sõnastab probleemi kontrollitava tööolukorra ja mõju kaudu. Iseseisev töö: Koostab protsessikaardi lähteversiooni ja probleemikirjelduse. Meetodid: Juhendatud kaardistamine, näited, paaristagasiside.
2. Tõendid ja protsessi kaardistamine	5 ruumis 3 veebis 2 iseseisvat	Kogub probleemi kohta olemasolevaid tõendeid, eristab fakti, tõlgenduse ja oletuse ning kaardistab töövoo kitsaskohad. Iseseisev töö: Koostab tõendite registri ning märgib puuduva info. Meetodid: Töö juhtumitega, protsessiskeemi koostamine ja juhendatud tagasiside.
3. Kasutajad ja vajaduste uurimine	5 ruumis 3 veebis 2 iseseisvat	Määratleb kasutajarühmad ja töörollid, kavandab lühikese intervjuu ning sõnastab neutraalsed küsimused vajaduste väljaselgitamiseks. Iseseisev töö: Koostab intervjuukava ja kasutajavajaduste kokkuvõtte. Meetodid: Rollimäng, intervjuu küsimuste võrdlus, aruteluring.
4. Põhjused, eeldused ja kontrollimine	5 ruumis 3 veebis 2 iseseisvat	Eristab sümptomit võimalikust algpõhjusest, sõnastab oletused ja valib nende kontrollimiseks väikese ning ohutu katse. Iseseisev töö: Koostab eelduste loendi ja katseplaani. Meetodid: Põhjus-tagajärg analüüs, hüpoteeside reastamine, juhendatud harjutus.
5. Andmekaitse ja tehisintellekti ohutu kasutamine	5 ruumis 3 veebis 2 iseseisvat	Valib õppeülesandeks anonüümitud või sünteetilised andmed, eemaldab tarbetud isikuandmed ning kontrollib tehisintellekti väljundit algallikate vastu. Iseseisev töö: Koostab andmete kasutamise ja tehisintellekti kontrollnimekirja. Meetodid: Näidete võrdlus, piiratud prompt-harjutus sünteetiliste andmetega.

Moodul	Maht ak. t	Sisu, iseseisev töö ja meetodid
6. Nõuded ja vastuvõtukriteeriumid	5 ruumis 3 veebis 2 iseseisvat	Kirjeldab lahenduse kasutajaid, põhifunktsioone, piiranguid, andmevajadusi ja soovitud tulemusi. Sõnastab kontrollitavad vastuvõtukriteeriumid. Iseseisev töö: Koostab nõuete loendi koos prioriteetide ja vastuvõtukriteeriumidega. Meetodid: Nõuete kirjutamise töötuba, kontrollküsimused, tagasiside.
7. Lahendusvariantide võrdlus	5 ruumis 3 veebis 2 iseseisvat	Võrdleb töökorralduse muutmist, käsitsi tehtavat katset ja digilahendust. Hindab eeldusi, teostatavust, riske ning kasutajamõju. Iseseisev töö: Koostab variantide võrdlustabeli ja põhjendatud soovituse. Meetodid: Rühmatöö, lihtne hindamismaatriks, esitluste arutelu.
8. Lahenduse ulatus, mõõdikud ja ressursid	5 ruumis 3 veebis 2 iseseisvat	Määrab esimese katse ulatuse, valib kasutuselevõtu või katse tulemuslikkuse mõõdikud ning kirjeldab vajalikku aega, rolle ja kulukategooriaid. Iseseisev töö: Koostab väikese katse ulatuse, mõõdikud ja ressursihinnangu. Meetodid: Näidisarvutused, ulatuse piiritlemine, juhendatud arutelu.
9. Katseplaan, riskid ja prototüüp	5 ruumis 3 veebis 2 iseseisvat	Kavandab lahenduse kontrollimiseks sammud, kasutajate tagasiside kogumise ja riskide maandamise. Valmistab vajaduse korral lihtsa paber- või ekraaniskeemi. Iseseisev töö: Koostab kontrollnimekirja, riskitabeli ja katseplaani. Meetodid: Prototüübi läbimäng, teststsenaariumid, vastastikune ülevaatus.
10. Lähteülesanne ja 30 päeva tegevusplaan	5 ruumis 3 veebis 2 iseseisvat	Koondab tõendid, protsessikaardi, prioriseeritud nõuded, vastuvõtukriteeriumid ja soovituse ühtseks lähteülesandeks. Esitleb tulemust ning kavandab järgmise 30 päeva tegevused. Iseseisev töö: Viimistleb portfoolio ja 5-minutilise esitluse. Meetodid: Individuaalne juhendamine, esitlused, hindamisrubriik ja tagasiside.
Kokku	50 ruumis 30 veebis 20 iseseisvat	100 akadeemilist tundi. 80 akadeemilist tundi on kontaktõpe ja 20 akadeemilist tundi iseseisev töö.

Õppematerjalid ja vahendid

Koolitaja koostatud töölehed protsessikaardi, tõendite registri, intervjuukava, eelduste loendi, nõuete, vastuvõtukriteeriumide, variantide võrdluse, riskide ja katseplaani koostamiseks. Näidisjuhtumid on sünteetilised. Õppija võib kasutada enda töövaldkonna näidet, kui see ei too õppetöösse kaitsmata isikuandmeid ega konfidentsiaalset teavet.

Hindamine ja lõpetamise tingimused

Õpiväljundite saavutatust hinnatakse arvestatud / mitte arvestatud. Hindamiseks esitab õppija portfoolio, mis sisaldab protsessikaarti, tõendite registrit, prioriseeritud nõuete loendit, vähemalt kaht lahendusvarianti, vastuvõtukriteeriume, katseplaani ning 30 päeva tegevuskava. Õppija tutvustab portfooliot kuni viieminutilise ettekandega.

Hindamiskriteerium	Arvestuse tingimus
Probleemi analüüs	Probleem on seotud konkreetse tööprotsessi, rolli ja tõendiga; faktid on eristatud oletustest.
Nõuded	Nõuded on prioriseeritud ning nende täitmist saab vastuvõtukriteeriumide järgi kontrollida.
Variantide ja katse põhjendus	Võrdluses on vähemalt kaks realistlikku varianti, kirjeldatud riskid ja põhjendatud esimene katse.
Lõppportfoolio ja esitlus	Portfoolio moodustab arusaadava lähteülesande ning sisaldab teostatavaid järgmisi samme.

Väljastatav dokument

Kõik õpiväljundid saavutanud ja lõpetamise tingimused täitnud õppijale väljastatakse tunnistus. Õppijale, kes osales õppetöös, kuid ei saavutanud kõiki õpiväljundeid või ei läbinud hindamist, väljastatakse tõend osalemise ja läbitud teemade kohta. Õppekava läbimine ei anna kutsetunnistust ega tõenda tarkvaraarendaja kvalifikatsiooni.

Koolitaja pädevus

Koolitaja Danil Bukharov on äri- ja süsteemianalüütik ning IT-õppejõud. Tema CV järgi on tal üle kuue aasta IT-kogemust, tehnikateaduste kandidaadi kraad metroloogia erialal, tehnikamagistri kraad raadiotehnika erialal ning kõrgkooliõpetaja kvalifikatsioon. Ta õpetas veebis tooteanalüütikat rahvusvahelistele 15-20 täiskasvanuga õpperühmadele, koostas õppematerjale, juhendas praktikume ning analüüsis juhtumeid ja ülesandeid. Kursuse teemadega seostuvad tema kogemused äri- ja süsteemianalüüsis, nõuete haldamises, protsesside modelleerimises ja tooteanalüütikas.

Autoriõigus © Andrei Gritskov, 2026. Õppekava ja selle õppematerjalid on koostatud selle koolituse jaoks. Kolmandate isikute materjalide kasutamisel märgitakse nende allikas ja kasutustingimus.