

# Sisukord

## **Sissejuhatus 3**

### **Projektipõhise õppe ja praktika roll kõrghariduse õppekavades 5**

Projektipõhine õpe 7

Praktika 10

Projektipõhine praktika 13

Õppija roll projektipõhises praktikas 14

Õppejõu roll projektipõhises praktikas 14

Kõrgkoolivälise mentori või tellija roll projektipõhises praktikas 15

Projektipõhise praktika võimalused ja kasulikkus 17

Projektipõhise praktika ohud 17

Kuidas hinnata projektipõhise praktika otstarbekust 19

### **Projektipõhise praktika kavandamine ja läbiviimine 20**

Projektipõhise praktika kavandamine 20

Projekti eesmärgi ja ülesannete määratlemine 20

Projekti elluviimiseks vajalike kokkulepete sõlmimine ning ressursside kavandamine 22

Projektiülesande kavandamine 23

Projektipõhise praktika elluviimine 23

Õppijate iseseisvus projekti elluviimisel 25

Õppejõu toetavad tegevused 25

Õppejõu ja tellija (või tellijapoolse mentori) kontakt 25

Projektipõhise praktika hindamine ja tagasiside 26

Õppijate eneseanalüüs ja -hindamine 27

Korduma kippuvad küsimused projektipõhise praktika läbiviimisel 29

## **Projektipõhise praktika näiteid 32**

Ketsšupipudeli disain. Meedia- ja reklaamikunsti õppekava. 2010 33

Ühistranspordi (busside) disainiprojekt. Meedia- ja reklaamikunsti õppekava. 2010 34

Konserveerimise/restaureerimise alaste uuringute ja dokumenteerimise projektid 35

Messipraktika. Stockholmi Mööblidisainimes. 2012 37

Projektipõhine praktika Loughborough Ülikoolis (Inglismaal) ehitusinseneri õppekaval 39

## **Lisa: Töölehed 41**

Projekti loogiline maatriks 41

Rühma või meeskonna arengu jälgimine 42

Juhis meeskonnatöö hindamise intervjuuks 45

Rühma- või meeskonnatöö hindamine 46

Kasutatud kirjandus 47

# Sissejuhatus

Tänapäeva ühiskond ja kiiresti arenev tehnoloogia nõuab inimestelt pidevalt uusi teadmisi ja oskusi. Kiirete muutuste tingimustes on üha olulisemaks muutunud nn ülekantavad pädevused (ingl k *transferable skills*), nagu näiteks meeskonnatöö oskus, infotöötlemise oskus, valmidus suhtlemiseks rahvusvahelistes võrgustikes, teooria praktikas rakendamise oskus jpm.

Kiired muutused on toonud endaga kaasa ka töötüklite lühenemise. Üha enam tööprotsesse hariduses, majanduses ja teaduses on projektipõhised, st piiritletud (lühema) ajaperioodi ja ressurssidega. Seepärast eeldab ka tööturul edukas hakkamasaamine (ingl k *employability*) kõrgkoolilõpetajatelt pädevusi, mis on tunduvalt laiemad traditsioonilise õppejõud-üliõpilane-interaktsiooni raames omandatud erialastest teadmistest.

Nendes tingimustes on ajakohastatud ka kõrghariduse pakkumist. Vastavalt kõrgharidusstandardile peavad kõik 1. ja 2. kõrgharidusastme õppekavad sisaldama praktikat. Praktika eesmärgiks on lisaks üliõpilaste ettevalmistamisele tööalaseks hakkamasaamiseks ja karjääriks just ka ülekantavate pädevuste arendamine. Paljudes õppekavades on praktika eesmärgid ja korraldus

selgelt määratletud (nt õpetajakoolitus, rakendus kõrgharidusõppekavad, õigusteadus jt). Siiski on palju õppekavu ja erialasid, kus taoline selge määratlus puudub (nt ühiskonnateadused, humanitaerialad jt) või kus suuremas matus ettevõttepraktika ei ole praktikabaaside puuduse või võimalike praktikabaaside juhendamisuutlikkuse tõttu (nt väikeettevõtted) võimalik. Sellistel juhtudel on heaks võimaluseks korralda praktika projektipõhiselt ehk teisisõnu ühendada projektipõhise õppe ja praktika funktsioonid.

Kuivõrd projektipõhine õpe ei ole Eestis seni väga levinud ning kasutust leidnud, tutvustatakse juhendmaterjalis esmalt projektipõhise õppe olemust ja võimalusi, seejärel selgitatakse lühidalt praktika funktsioone ning kirjeldatakse projektipõhise praktika võimalusi, korralduslikke aspekte ja antakse praktilisi nõuandeid. Juhendmaterjal on üles ehitatud, lähtudes varem Primuse programmi toel avaldatud juhendmaterjalide loogikast.

Juhendi koostamisel on tuginetud erinevatele olemasolevatele materjalidele eesmärgiga luua ülevaatlik, kompaktne ja kasutajasõbralik koond kõige olulisemast. Seepärast korraldatakse üle ka mõningad olulisemad projektipõhise õppe ja praktika aspektid, nendesse siiski süvitsi minemata.

Juhendi eesmärgiks on toetada kõrgkoolides erinevate praktikavõimaluste arendamist väljundipõhise õppe põhimõtetest lähtuvalt.

### Juhendi kasutaja

- omab ülevaadet projektipõhise praktika eesmärkidest ja võimalustest kõrghariduse õppekavades;
- oskab analüüsida projektipõhise praktika vajalikkust, võimalusi ja riske konkreetse õppekava ja/või õppeaine raames;
- tunneb projektipõhise praktika kava koostamise aluseid, sh oskab kavandada oodatavaid tulemusi, vajalikke tegevusi, ressursse ning tulemuste hindamist.



Juhendmaterjal on mõeldud eelkõige kõrgkoolide õppekavajuhtidele ning praktikakorraldusega seotud õppejõududele, samuti õppekavade arendamises osalevatele üliõpilastele. Ehkki juhend on koostatud eelkõige kõrgharidusõppekavasid silmas pidades, on üldised põhimõtted rakendatavad kõigil formaalõppe tasemetel ja erinevates õppeasutustes.

Juhendmaterjali valmimisele aitas kaasa Marge Täks, kellele soovime siinkohal avaldada siirast tänu.

Loodetavasti innustab juhend kõrgkoole proovima projektipõhist praktikat ning jagama üksteisega sellekohaseid kogemusi.

### Autorid

# Projektipõhise õppe ja praktika roll kõrghariduse õppekavades

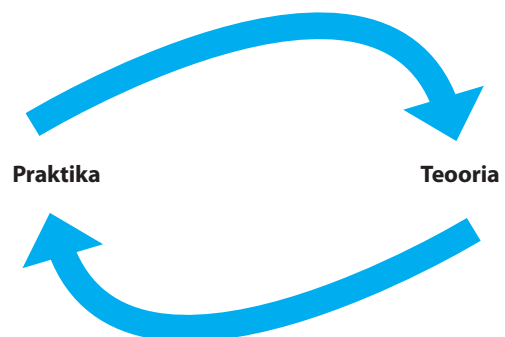
Traditsioonilised õppemeetodid, mille funktsiooniks on valdavalt teadmuse ja informatsiooni edastamine, tuginevad reeglina individuaalse õppimise põhimõttele, kus õpetaja annab teadmisi ja oskusi edasi ning õppija õpib neid (heal juhul ka omandab).

Ka siis, kui ühe õppejõu loengus osaleb üle kahesaja üliõpilase, õpib neist igaiüks omaette ja nende teadmisi hinnatakse individuaalselt (nt kontrolltööde, esseede jms kaudu). Tänapäevasemate õppemeetoditena rakendatavad rühma- ja meeskonnatöö, rollimängud, probleemipõhine õpe jne on seevastu suunatud kollektiivsele ja kaasavale õppimisele, mis erinevate uuringute põhjal toetavad nn sügavat õppimist (Biggs, Tang 2008, 9-10). Siiski on nende meetoditega taotletud oodatav mõju piiratud, kui neid rakendatakse tavapärasel õpikeskkonnas (auditoorium, seminariruum, labor jms) ning kui hindamine toimub ikkagi individuaalselt ja valdavalt ainult kokkuvõtva (mitte kujundava) hindamisena.

Traditsiooniliselt jagatakse õpitav teoreetilisteks teadmisteks, praktilisteks teadmisteks ehk oskusteks ja enesejuhtimise alasteks teadmisteks (Tynjälä 2008, 143-145). Ehkki need kolm

teadmise tüüpi on oma olemuselt täiesti erinevad (ja seepärast õpetatakse neid ka sageli eraldi), on need realses elus omavahel tihedalt põimunud.

Sellal, kui (kõrg)koolis õppimine ja õpiväljundite hindamine tugineb valdavas osas õppija mälule (üliõpilane peab midagi peast teadma) ning toimub selleks spetsiaalselt ette nähtud ajal ja viisil, kombineerivad inimesed realses (töö)elus erinevaid vahendeid ja meetodeid ning tulemused sõltuvad väga sageli mitmete inimeste teadmistest ja oskustest ning on tugevalt mõjutatud nende tegevuse kontekstist. Seepärast pooldatakse nüüdisaegses pedagoogilises diskursuses teooria ja praktika seostatust (samas).



Joonis 1. Teooria ja praktika seos õppimises

Seega on kõrgkoolide ülesanne arendada ja rakendada õppemeetodeid, mis aitaks üliõpilastel teadmisi efektiivselt omandada ja rakendada, mõelda kriitiliselt, analüüsida, sünteesida ja seostada erinevaid õpituid teadmisi ja oskusi. Selle aluseks on nn sügava õppimise kontseptsioon (Marton, Säljö 1976). Sügav õpihoid (ingl k *deep approach to learning*) tähendab õppijate sisemist motivatsiooni mõista ja mõtestada õppimise sisu ja tähendust – erinevalt nn pindmisest õpihoidest (ingl k *surface approach to learning*), kus eesmärgiks on meeldejätmine ja päheõppimine ning päheõpitu taasesitamine õppejõu poolt etteantud vormis. Sügav õppimine arendab õppija (meta-)kognitiivseid oskusi ja hoiakuid (Gijbels 2009, 2).

Niisiis on vajalik, et õppimine ei oleks suunatud vaid teadmiste ja oskuste kui selliste, vaid hõlmaks ka nende rakendamise oskust erinevates olukordades koos erinevate inimestega ehk teisisõnu – et "oleks kaasatud pea, süda ja käsi".

Viimase aja uuringutes (Tynjälä 2008, 131) hariduse, sh eriti kõrghariduse väljunditest leitakse, et (kõrg)koolis omandatavate ning tööelus vajaminevate teadmiste, oskuste ja hoiakute vahel on üsna suur lõhe. Ehkki kõigi õppekavade õpiväljundites on lisaks erialastele teadmiste kirjeldatud ka teadmiste praktikas rakendamise oskused ja ülekantavad pädevused, mille kõik õppekava lõpetanud peaksid olema omandanud, leiab õppekavade lähemal vaatlusel siiski vähe tõendeid selle kohta, millised õppeained ja millised õpetamis- ja õppimeetodid realselt üliõpilastel nende oskuste

omandamist toetavad. Eesti kõrgkoolide vilistlaste hinnangul omandasid nad tööks kõige olulisemad oskused alles töötades ning nende oskuste arendamisele aitasid ülikooliõpingud vähe kaasa (Eamets jt 2011, 68-70).

Muidugi ei ole kõiki tööks vajalikke oskusi võimalik ega vajalik omandada kõrgkoolis ning mitmeid oskusi ja eriti vilumusi saab omandada ainult konkreetsel töökohal ja -keskkonnas teatud aega töötades. Küll aga peaks kõrgkooliõpingute käigus olema loodud selleks kõige olulisemad eeldused, milleks on 1) teooria rakendamise oskus praktikas erinevates situatsioonides, 2) erinevates situatsioonides õpitu üldistamise oskus ning 3) ülekantavate pädevuste teadlik arendamine ja rakendamine.

Nende eelduste täitmiseks võiks õpingute käigus õppemeetoditena kasutada rohkem projektipõhist õpet ning praktikat.

## Projektipõhine õpe

Mõiste projekt tähistab konkreetset terviklikku tööülesannet vm ettevõtmist, ettemääratud eesmärgi ja ulatusega üritust (Eesti keele seletav sõnaraamat 2009). Projekti mõiste on tänapäeval igapäevaselt kasutusel pea kõikides eluvaldkondades – hariduses, kultuuris, põllumajanduses, tervishoius jne. Ükskõik, missuguse projektiga on tegemist, on see loominguine protsess, mille käigus kindlalt piiritletud ressursside (aeg, raha, materjalid, inimesed) toel midagi kujundatakse, leiutatakse või luuakse.

Projektipõhise õppe kohta üht ja ainsat definitsiooni ei ole. Erinevates allikates (Böhm 2000, Fryjt 2009, Tippelt, Amorós 2004, www.pbl-online.org) esitatud definitsioonide järgi on projektipõhine õpe õppijakeskne õppemeetod, mille käigus seostatakse (enamasti õppijate endi poolt koostatud plaani alusel) õppeteemad terviklike praktiliste ning autentsete probleemide või ülesannetega (projektidega). Projektipõhises õppes ülesande täitmisel (projektitöö valmimisel) on õppijatel aktiivne ja suurel määral iseseisev roll. See võimaldab neil iseseisvalt oma kogemuse kaudu omandada ja/või süvendada ning kinnistada konkreetseid erialaseid teadmisi ja oskusi ning samal ajal arendada mitmeid ülekantavaid pädevusi (mh probleemi lahendamise, meeskonnatöö, enesejuhtimise, ajaplaneerimise, otsustamis- ja uurimisoskus). Lisaks eelnimetatud oskustele on projektipõhise õppe eesmärgiks ka arendada vastutustunnet ja vastutuse võtmise võimet.

Projektipõhine õpe on pikem protsess, mille käigus individuaal-, paaris-, rühma- või meeskonnatööna pakutud lahendustest vormistatakse konkreetne tulem. Projektipõhise õppe

### Projektipõhisele õppele on iseloomulikud järgmised tunnused:

- Õppimine (projekti elluviimine) toimub õppijate rühmas meeskonnatööna.
- Õppijad täidavad konkreetset terviklikku ülesannet või lahendavad reaalselt probleemi, mis hõlmab erinevaid valdkondi (projekti fookus peaks olema interdistsiplinaarne).
- Õppijad osalevad aktiivselt, konstruktiivselt ja iseseisvalt projekti kavandamisel, elluviimisel ja hindamisel.
- Õppijad organiseerivad ja analüüsivad ennast ise.
- Projekti raames täidetavad ülesanded eeldavad koostööd, läbirääkimisi ja kokkuleppeid.
- Projekti kavandamiseks ja elluviimiseks on kindlaks määratud aeg ja kasutada olevad ressursid (materjalid, eelarve jms).
- Projektil on konkreetne õppijate poolt saavutatud materiaalne või ideeline tulemus.

Need tunnused eristavad projektipõhist õpet praktikumidest ja harjutustest: mingi konkreetse praktilise ülesande lahendamine või asja tegemine ei ole iseenesest veel projektipõhine õpe.

lõpptulemuseni jõudmiseks peavad tudengid koos tegema taustauuringuid, hindama ja lahendama mitmeid probleeme või ülesandeid, mis on elulähedased ja mille lahendamise oskus on relevantne hilisemas tööelus, ning esitama, põhjendama ja kaitsma oma seisukohti.

Ehkki projektipõhine praktika on eelkõige levinud rakendusliku suunitlusega õppekavades ning nn tehnilistel erialadel, on see igati rakendatav või veelgi enam – eriti vajalik – ka humanitaar- ja sotsiaalvaldkonna õppekavades. Just neis saab eriti hästi kavandada interdistsiplinaarseid projekte ja arendada üliõpilastes väga erinevaid ülekantavaid pädevusi (mis nn tehniliste erialade projektide puhul on teatud määral piiratud). Humanitaar- ja sotsiaalvaldkonna õppekavades sobib projektipõhiseks praktikaks hästi ürituste korraldamine ja toetamine, näidendi lavale toomine, õppeprojektide tegemine erinevas vanuses inimestele, kultuuridevahelise kommunikatsiooni ja keelelis-kultuurilise integratsiooni toetusmudelite arendamine ja katsetamine, ühiskondlike probleemide lahendusstsenaariumide koostamine jms.

**Projektipõhise õppe metoodilised ja korralduslikud aspektid on põhjalikumalt lahti kirjutatud allpool projektipõhise praktika peatükis.**



Näiteks väljamõeldud firmale äriplaani koostamist üliõpilase individuaalse iseseisva tööna ei saa nimetada projektipõhiseks õppeks. Kui aga üliõpilaste rühm saab ülesandeks koostada äriplaani kavand reaalsele ettevõttele, esmalt analüüsid esotevotte olukorda ja vajadusi; kui kõik rühmeliikmed tegutsevad meeskonnana koostöös ühise eesmärgi nimel ning neil on võimalus analüüsida ja kaitsta oma äriidee elluviimise võimalusi koos konkreetse ettevõtte esindajaga, võib rääkida projektipõhisest õpest. Äriplaani koostamine projektipõhise õppena annab võimaluse tekitada sünergia, mis saadakse erinevates õppeainetes omandatud teadmistest ja õppijate erinevate tugevuste kombineerimisest.

**Projektipõhist õpet võib läbi viia õppejõu poolt etteantud projektiülesandena või teostades projekti tellimustööna, mis kavatakse käivitada ja tegelikult ellu viia.**

Projektipõhine õpe projektiülesandena ja tellimustööna: Pakendidisaini projekt. Õppeaine sisu, õpiväljundid, hindamismeetodid, -ülesanded ja -kriteeriumid võivad mõlemal puhul olla sarnased, samuti juhendava õppejõu roll. Lähteülesanne on konkreetne nii projektiülesande kui tellimustöö korral. Samuti tehakse mõlemal puhul kas individuaalselt või grupitööna taustauuringuid, disainimisel ja prototüübi tegemisel arvestatakse esteetilise aspekti, funktsiooni, konstruktsiooni, tehnoloogia, materjali ja eelarvega. Valmis töid eksponeeritakse, esitletakse ja hinnatakse.

Pakendi disainimine projektiülesandena arvestab küll tegelikke nõudeid ja tingimusi, mida hiljem tööelus kasutada, kuid ei saa välja tuua kõiki aspekte, mis seotud ühe pakendi tegeliku tootmisega.

Elulisem ja õpetlikum on teha pakendidisaini projekt tellimustööna, mis „sisaldab tööelus kerkivaid probleeme, mida ei saa ette näha ja mis seetõttu nõuavad pidevat dialoogi sündmustega, et leida, luua ja rakendada uusi tegevusviise, mis töökeskkonnas toimivad” (Biggs, Tang, 2008, 154). Tootmisse mineva pakendi disainimisel suhtleb tudeng tegeliku kliendiga, kes on töö tellinud ja kes esindab ettevõtte huve. Pakendidisaini lähteülesanne ja selle täitmise võimalused võivad olla hoopis piiratumad kui projektiülesande puhul. Pakendi tootmisse andmisel võib tulla ette takistusi. Näiteks võib tooteks plaanitud materjal tehnoloogiliselt mitte sobida. Uus materjal aga võib oluliselt muuta pakendi üldilmet ja kvaliteeti. Diskussioonis kliendiga tuleb leida lahendusi või teha kompromisse, mis rahuldaksid nii tellijat kui disainerit.

Üliõpilased, tellija (klient) ja juhendaja suhtlevad nii ettevõttes, kõrgkoolis kui arvuti vahendusel. Olenevalt tellimustööst saab teoreetilisi loenguid, taustauuringuid, ideede genereerimise töörühmi, kavandeid, prototüüpe ja esitlusi teha vastavalt vajadusele samuti nii kõrgkoolis, ettevõttes kui e-keskkonnas. Taustauuringute tegemiseks peab tudeng lisaks ettevõttele tõenäoliselt külastama näiteks müügikohti, kus toodet realiseeritakse jne.

## Praktika

Kõrgharidusstandardi § 5 lg 3 kohaselt on praktika “õpiväljundite saavutamiseks korraldatav sihipärane tegevus, mis on suunatud õpitud teadmiste ja oskuste rakendamisele töökeskkonnas õppeasutuse määratud vormis ning juhendaja juhendamisel.” (<https://www.riigiteataja.ee/akt/13255227?leiaKehtiv>).

Seega on praktika eesmärgiks sarnaselt projektipõhisele õppele teadmiste rakendamise oskuse arendamine, kuid erinevalt projektipõhisest õppest toimub see realses töökeskkonnas.

Reeglina mõistetakse praktika töökeskkonna all (kõrg)kooliväliseid ettevõtteid ja asutusi. Siiski

tuleb rõhutada, et ka (kõrg)kool on oma töötajatele töökeskkond ning sellisena põhimõtteliselt sobiv ka praktikaks, juhul kui konkreetse praktika õpiväljundite saavutamiseks vajalikke tegevusi on praktikandil (kõrg)koolis võimalik teha.

Muidugi võib (kõrg)koolis sooritatava praktika puhul tekkida küsimus, mis vahe on sellisel juhul näiteks keemiat õppiva üliõpilase jaoks laboripraktikumis osalemisel ja laboris praktika sooritamisel. Peamine erinevus on, et praktikant täidab laboris töötaja reaalseid ülesandeid (muidugi juhendamisel) viisil ja tingimustel, nagu seda teevad sama labori töötajad n-ö “päris elus” (tööpäeva algus ja lõpp, ülesannete täitmise korraldus, juhtide ja alluvate suhe jms).

**Esimeseks näiteks** on õppeaine ”Sotsioloogilise uurimistöö praktika” (6 EAP), mille käigus üliõpilased omandavad reaalse töökogemuse mingi sotsioloogi (sotsiaalvaldkonna analüütiku) tegevusega seotud ülesande realiseerimisel. Praktika tulemusena peavad üliõpilased aru saama ülesande kui terviku eesmärkidest, oskama reflekteerida oma tegevust ülesande raames ja siduda seda oma varasemate õpingutega ning tundma praktikabaasi (asutuse või organisatsiooni) tegevust ja sotsioloogi (sotsiaalvaldkonna analüütiku) tegevusega seotud vajadusi selles asutuses. Sotsioloogilist uurimistööd saavad antud õppeaines üliõpilastelt tellida ka kõrgkooli teised struktuuriüksused. Seejuures jäävad praktika kõik muud tingimused samaks.

**Teiseks näiteks** on õppeaine „Laboritöö praktika“ (9EAP), mille eesmärgiks on omandada süvendatud ülevaade magistritöö eksperimentaalse osa täitmiseks sobivatest meetoditest, katseandmete statistilise töötamise ja andmete esitamise võimalustest ning konkreetse läbiviidava laboritöö ohutustehnika reeglitest. Praktika käigus omandavad üliõpilased eksperimentaalsete andmete kogumiseks vajalikud meetodid, planeerivad iseseisvalt eksperimente, et saavutada usaldusväärsed tulemused, ning omandavad oskuse katsetulemusi analüüsida, interpreteerida ja vormistada.

Tuntud õppekavaarenduse teoreetik John Biggs nimetab praktikat töökohal õppimiseks (ingl k *workplace learning*). Biggsi arvates on praktikaõppe erialaspetsiifiliste väljundite kõrval

peamised õpiväljundid sellised, mida saab suure tõenäosusega arendada paljude erinevate õppekavade raames. Üliõpilased peaksid pärast töökeskkonnas õppimist olema võimelised:

- lõimima ülikoolis õpitud teadmisi ja oskusi tegelikku tööellu;
- rakendama teooriaid ja oskusi tööelu kõigis aspektides;
- tegema koostööd kõigi osapooltega multidistsiplinaarses töökeskkonnas;
- praktiseerima õpitud ametis, ilmudes professionaalset suhtumist ja sotsiaalset vastutustundlikkust (Biggs, Tang 2008, 149).

Eestis ei ole seni kõrgharidustasemel toimuva praktika kohta väga palju kirjutatud. Seni ilmunud kõrgkoolipraktikate raamatutest ja juhenditest

kõige uuem on Praktika kõrgkoolis (Vahtramäe jt, 2011), kus antakse põhjalik ülevaade praktika mõistetest ja definitsioonidest, aga samuti praktikakorralduse alustest, eesmärkidest ja õpiväljunditest, praktika juhendamise protsessist ja valdkondadest, ülesannetest ja hindamisest.

Kõrgkoolipraktika üldised eesmärgid on seal määratletud järgmiselt:

- siduda tegeliku töökogemuse kaudu teooriat ja praktikat, et kinnistada ja täiendada õpitavat ning saavutada õppekava õpiväljundid;
- toetada ja täiendada olemasolevaid erialaoskusi ning õpetada uusi;

Magistriõppekavas „Õendusteadus“ on õenduspedagoogilise praktika (12 EAP) eesmärgiks arendada interpersonaalset, funktsionaalset ja personaalset valmidust ja pädevust õppetöö planeerimiseks, läbiviimiseks ja hindamiseks õendusala õpetajana läbi individuaalse kogemuse õppejõu tööst tervishoiu kõrgkoolis. Õpiväljunditena on integreeritud õenduspedagoogilised ning üldpädevused.

Praktika lõppedes üliõpilane:

- argumenteerib praktilal kogetut, integreerides pedagoogilisi, õenduspedagoogilisi ja sotsiaalpedagoogilisi teadmisi hariduskorralduslikus ja -õiguslikus kontekstis;
- identifitseerib, formuleerib ja lahendab oma õenduspedagoogilises tegevuses ilmnenud probleemid;
- analüüsib ja hindab õenduspedagoogi igapäevast tööd ja tema rolli tervishoiu- ja haridussüsteemis tervikuna;
- analüüsib ja hindab oma õppeaine tõenduspõhisust ja vastavust õppekavale;
- identifitseerib ja analüüsib õenduspedagoogilise arendustöö ja õendusharidusega seotud probleeme ja võimalikke lahendusviise;
- tõenduspõhiselt planeerib, teostab ja hindab oma õenduspedagoogilist tegevust;
- määratleb oma õenduspedagoogika alased võimed, oma isiksuslike võimete ulatused ja iseärasused;
- planeerib isiklikku arendust ja ametialast täiendust hariduskorralduslikus ja õiguslikus kontekstis.

- erialaoskuste kõrval arendada üldisi oskusi ja enesekindlust;
- kriitilise eneserefleksiooni kaudu julgustada enesetäiendust;
- pakkuda materjali järgnevate üliõpilastööde kirjutamiseks;
- anda võimalus samastuda spetsialisti rolliga (Vahtramäe jt, 2011, 13).

Sõltuvalt praktika funktsioonist konkreetses õppekavas võib selle eesmärkide rõhuasetus olla n-ö kaldu kas erialaste või ülekantavate teadmiste ja oskuste poole. Neid üksteisest selgelt eraldada (eristada "puhast" erialapraktikat) ei ole siiski võimalik – või kui seda tehakse, ei ole aru saadud praktika funktsioonist üldiselt. Reaalses töökeskkonnas ei ole võimalik puhtalt erialane, pelgalt erialastele teadmiste ja oskustele tuginev töötamine. Nii teadlase, õpetaja, ettevõtja, juhi või spetsialisti ametis tuleb kokku puutuda projektilaadse töökorraldusega, inimestevaheliste suhetega, info juhtimisega jms.

Ehkki nn reguleeritud erialadel (meditsiin, õpetajakoolitus, lennundus vms) on praktika sisu ja korraldus erialakeskselt ja üsna jäigalt piiritletud, tuleks siiski ka neil vaadata praktika selle pilguga üle, et üliõpilastel oleks võimalus praktika käigus arendada ka ülekantavaid pädevusi.

Töökeskkonna n-ö mitteakadeemilise iseloomu tõttu on töötajana sageli raske teadvustada seda, et töötades pidevalt õpitakse midagi, või õigemini seda, mida kõike töötades õpitakse. Vaatamata elukestva õppe idee levikule, varasemate õpingute ja töökogemuse arvestamise (VÕTA) laiemale rakendamisele ning ka lihtsalt info- ja kommunikatsioonitehnoloogia vahendite kaudu teadmuse ja informatsiooni ülikergele kättesaadavusele, kiputakse ikkagi nägema „tõelist“ õppimist vaid (kõrg)koolis (nn formaalharidus) või täiendusõppes (nn

mitteformaalne haridus). Töö- ja elukogemusest õppimine (nn informaalne haridus) on iga inimese elus ehk kõige pikem õppimise periood (inimene õpib, kuni elab), ent sageli implitsiitne ehk varjatud. Implitsiitne õppimine on protsess, mille käigus omandatakse uusi teadmisi ja oskusi, ilma et õppimist teadvustataks. Seetõttu inimesed ei mäleta õppimise protsessi, küll aga sageli selle tulemust (st teavad või oskavad teha seda, mida nad endale teadvustamata õppisid). Implitsiitne õppimine toimub kavatsemata ja teadvustamata, sellise õppimise tulemused on pigem juhuslikud ning neile ei saa üles ehitada edasist õppimist: kui on teadvustamata, mida inimene oskab või ei oska, on raske välja selgitada ka seda, mida on või ei ole vaja juurde õppida. Niisiis on mh vaja õppida, kuidas kogemusest õppimist teadvustada.

Selleks sobivad praktika raames kõik tegevused, mis aitavad õppijatel implitsiitseid (varjatud) teadmisi ja oskusi muuta eksplitsiitseteks (teadvustatud ja väljendatud) teadmisteks ja oskusteks. Sellisteks tegevusteks on näiteks arutelud praktika juhendaja(te)ga või teiste praktikantidega, refleksioon, sh praktikapäeviku ja -aruande kirjutamine, enesehindamine, õpimapi koostamine jms (vt täpsemalt allpool, lk 31).

**Kõrgkooli kontekstis saab praktika kaudu väga hästi toetada üliõpilastes kogemusest õppimise „äratundmise“ oskust ning elukestva õppe hoiaku kujunemist tingimusel, et praktika eesmärgid on teadvustatud ja praktika on juhendatud.**



## Projektipõhine praktika

Nagu ilmnes projektipõhise õppe ja praktika iseloomulikest tunnustest, on neil suur ühisosa. Mõlemad õppimise viisid on tihedalt seotud reaalse eluga: teooria praktikas rakendamise ning ülekantavate pädevuste arendamisega.

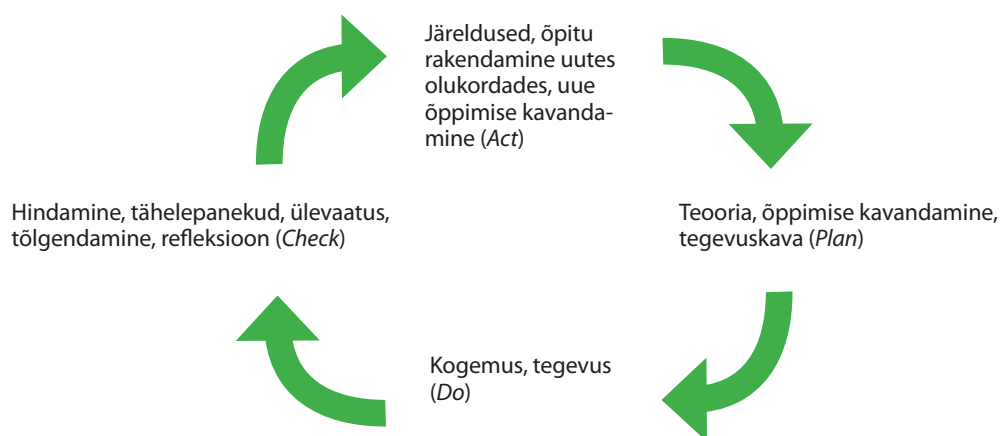
Ehkki praktika eesmärgiks on teadmiste ja oskuste rakendamine töökeskkonnas ja projektipõhine õpe on mõeldud teadmiste ja oskuste arendamiseks õppekeskkonnas, on just nende mõlema suure ühisosa tõttu igati võimalik ja eesmärgipärane ka nende ühendamine – praktika korraldamine õppekeskkonnas projektipõhise õppe näol. Kui projektipõhise õppe raames lahendatakse uutset ülesannet või tehakse tellimustööd, luuakse selle käigus tänapäevane töökeskkond, nagu see on traditsioonilise ettevõttepraktika puhul. See sobib suurepäraselt õpitud teadmiste ja oskuste rakendamiseks ning uute omandamiseks. Nii saab kõrgkoolis projekte ellu viies arendada ettevõtlusalaseid, planeerimise, koordineerimise ja ajakasutuse, prioriteetide ehk valikute tegemise, virtuaalse suhtluse oskusi jms. Reaalsete projektide elluviimisel kujundatakse eluks vajalikke hoiakuid, arendatakse meeskonnatöö ja kliendiga suhtlemise oskust. Seepärast

rakendataksegi kõrgkoolides üha enam praktikaks tavapärasel õppekeskkonnas tehtavaid projekte.

Sarnaselt projektipõhisele õppele peab ka projektipõhine praktika vastama järgmistele tunnustele:

1. konkreetne ülesandepüstitus, sh reaalne tellimus, eesmärkide selgitamine ja „mängureeglite“ paikapanel;
2. protsess, sh uurimistöö, mille tulemuseks on ühe või mitme materiaalse või ideelise objekti loomine;
3. ressursid (nt tellijapoolsed eksperdid, kirjandus, infoallikad, ruum(id), tehnilised abivahendid, töömaterjalid jms);
4. õpitugi (nt kohtumised õppejõuga, et hinnata õppijate progressi, arvutipõhised juhendmaterjalid ja foorumid, projektinäidised jms);
5. koostöö, sh meeskonnatöö, välis(t)e asjatundja(te) ja tellija esindaja(te) kaasamine, ekspert hinnangud jms;
6. refleksiooni, üldistamise ja edasiandmise võimalused (nt arutelud, praktikapäevik, ettekanded, esitlused. (Tippelt, Amorós 2004, 11).

Seega on nii projektipõhise õppe kui projektipõhise praktika aluseks kogemusõppe põhimõtted (Beard, Wilson 2006, 32-33), mis omakorda haakuvad nn Demingi pideva parendamise ringi ideega.



Joonis 2. Kogemusõppe pideva parendamise tsükliks

## Õppija roll projektipõhises praktikas

Projekt, mille käigus otsitakse uusi värskeid lahendusi, õnnestub vaid teooria ja praktika ning loovuse ja innovatsiooni ühendamisel. Seega peab õppija olema võimeline rakendama kõiki oma seni kogutud teadmisi ja oskusi väljaspool õppeaine tavapärast etteantud raamistikku. Projektipõhine õpe eeldab õppijalt valmidust välja tulla (rohkem või vähem passiivse) “hariduse saaja” rollist ning võtta vastutust nii enda kui teiste projektis osalejate õppimise ja õnnestumise eest. Õppija ülesandeks on ühistes tegevustes näidata üles initsiatiivi ja tahet õppida isikliku kogemuse najal. Projektipõhise praktika lahutamatuks osaks on õppija kriitiline eneserefleksioon, iseseisvus oma kokkulepitud ülesannete täitmisel, orienteeritus koostööle ning vastutuse mõistmine ja võtmine tulemuse saavutamise ees.

## Õppejõu roll projektipõhises praktikas

Projektipõhises praktikas on õppejõul eestvedaja, projektijuhi, hoolikalt ettevalmistatud sobivate õpitegevuste kavandaja ja suunaja roll. Ta peab õpetamise, teadmiste vahendamise asemel pigem keskenduma õppimiseks vajalike võimaluste loomisele, tagama juurdepääsu informatsioonile ning juhendama selle kasutamist antud ülesande täitmisel. Projektipõhises praktikas on õppejõu ülesanne luua keskkond, mis soodustab ühist õppimist. Õppejõud on eelkõige juhendaja ja mentor, kes annab hinnanguid ja tagasisidet ning toetab vajadusel õppijaid erinevate viiside leidmisel lõpptulemuse saavutamiseks. Õppejõududel peab olema tugev tahe uut moodi mõtlemiseks, tegutsemiseks ja töömeetodite kasutamiseks (Matis, Väänänen 2010).

Projektipõhine õpe eeldab õppejõult valmidust loobuda tema enda poolt määratletud, struktureeritud ja defineeritud õppesisu kaudu teadmiste edasiandmisest õppesituatsiooni kasuks, mida juhivad õppijad ning mis on sama kompleksne ja ettemääratu kui reaalne (töö)elu. Kuivõrd projekti juhivad õppijad, peab õppejõud aktsepteerima vigu, mis paratamatult tekivad töö käigus õppimisel (ingl k *learning by doing*; Dewey 1916), ning suunama õppijaid vigade parandamisele, mitte ise seda tegema.

Õppejõud peab projekti elluviimisel tegutsema nii, et temapoolne sekkumine ja mõjutamine oleks võimalikult väike ning et ta ei tekitaks õppijates endast sõltuvust (näiteks oma teadmiste, nõuannete, soovitusetega). See on aga eriti raske, sest sel moel saaks õppejõud kontrolli õppijate tegevuse ja seega ka projekti tulemuste üle (Beard, Wilson 2006, 51).

Kuivõrd projekti elluviimisel ei pruugi ka parima tööplaani korral iga järgmine tegevus olla ette määratletud, kokku tuleb puutuda nii vigade, ebaõnnestumiste kui uudsete lahenduste katsetamisega, peab õppejõud jätma õppijatele selleks piisavalt ruumi. Seejuures peab aga õppejõud tagama, et uued ideed ja lahendused jääks projekti raamesse ja teeniks projekti tulemuste saavutamist.

Õppejõu osa projektipõhise praktika läbiviimisel võib jaotada nelja suurde gruppi (Tippelt, Amorós 2004, 14):

- projekti valimine – õpiväljundite vastavus õppetasele ja õppekavale;
- projekti ettevalmistamine – projekti eesmärgi ja ülesannete ning õpiväljundite sõnastamine, eneseanalüüsi

aluse väljatöötamine, hindamise kavandamine;

- projekti nõustamine ja toetamine – aidata õppijatel mõista projekti sisu, julgustada õppijaid olema iseseisvad, motiveerida õppijaid küsima küsimusi, ergutada õppijaid mõtlema, tagasisides-tada, nõustada meeskonnatöö osas;
- projekti jälgimine ja suunamine – projekti etappidest ja ajakavast kinnipida-mise jälgimine, õpikogemuste süste-maatiline jagamine, eneserefleksiooni julgustamine, õppeprotsessi järgnevate osade kavandamine (vt allpool tabel 2).

Õppejõud peab ette valmistama õpperot-sessi lähtuvalt konstruktiivse sidususe põhimõttest (Biggs, Tang 2008), kus oodatavad tulemused ja õpetamisprotsess on kujundatud vastavalt sellele, kuidas neid tulemusi kõige paremini saavutada ning tagada projekti õnnestumine.

Õppejõud valmistab ette asjakohase õppe-situatsiooni või probleemipüstituse.

Õppejõud suunab ja toetab projekti elluviimist ning sekkub ainult hädavajadusel.

Õppejõud peab olema selles protsessis eks-pert nii sisu kui metoodika osas.

Õppejõud toetab loova ja kriitilise mõtle-mise arendamist.

Õppejõud toetab töö protsessi ja kogemuse iseseisvat hindamist.

Õppejõud aitab luua seoseid olemasolevate ja uute teadmiste vahel.

Õppejõud pöörab erilist tähelepanu protses-sidele, mis on seotud koostööga, töökor-raldusega ja meeskonnatöö meetoditega.

## Kõrgkoolivälise mentori või tellija roll projekti-põhises praktikas

Töötades koos õppijatega, saab ettevõtja uusi ideid, mille kaudu võivad avaneda täiesti uued perspektiivid. Seega on ettevõtte või asutuse kui tellija roll projektipõhises praktikas investeerida projekti nõustamisse piisavalt aega ja olla avatud uutele, sageli ebatraditsioonilistele lahendustee-dele. Tiheda koostöö kaudu on ettevõtetel ja asutustel võimalik projekti käigus tutvuda õppi-jatega lähemalt, mis annab võimaluse leida endale potentsiaalseid tulevasi töötajaid. See aga eeldab ettevõtte või asutuse esindajalt mõistmist, et projektipõhise praktika eesmärk ei ole pelgalt tema tellimuse täitmine, vaid eelkõige viis õppijate sügava õppimise toetamiseks.

Niisiis on oluline, et ettevõtte või asutus, mis on projekti tellija või mille esindaja on projekti mentoriks, tajub oma ühiskondlikku vastutust projektis. Kogemused näitavad, et paljud ettevõt-ted, mis on nii seda vastutust kui projektipõhise praktika kaudset kasu tajunud, jätkavad vaata-mata täiendavatele kulutustele aastaid koostööd, kuna peavad seda organisatsiooni rikastavaks (vrld nt Tynjälä 2008, 148; Matis, Väänänen 2010).

## Projektipõhise praktika võimalused ja kasulikkus

Õppekavad on üles ehitatud valdavalt distsi-pliinipõhiste õppeainete reana: ettevõtlusalaseid teadmisi õpetatakse selleks ette nähtud õppeai-nes, Excel'i programmi kasutamist teises õppe-aines, kirjalikku korrektset eneseväljendusoskust kolmandas, esinemisoskust neljandas õppeaines jne. Interdistsiplinaarne lähenemine (nii sisu kui õppemeetodite kaudu) on küll kõrgkoolide

õppekavaarenduse eesmärkides tugevalt esindatud, ent vähesel määral rakendatud. Igapäevases elus inimesed siiski ei kasuta teadmisi ja oskusi ühekaupa ega ka erialaseid teadmisi ning ülekantavaid pädevusi eraldi. Projektipõhises praktikas on võimalik samal ajal ühe eesmärgi nimel harjutada erinevate teadmiste ja oskuste kasutamist. Eriti mõjus on see siis, kui projekti on kaasatud erinevate erialade üliõpilased.

Ülekantavaid pädevusi on tavapärase õppetöö raames raske õpetada ja veel raskem hinnata. Õppejõud saab küll anda vastavad teadmised ning praktikumides või harjutustundides saavad üliõpilased neid ka harjutada. Kui see toimub aga õppejõud-üliõpilane rollijaotuses, ei pruugi teadmised ja oskused kinnistuda sellisel moel, et tekiks seos klassiruumis harjutatu ja selle elulistes olukordades kasutamise võimaluste vahel. Reaalses elus peavad inimesed enamasti kombineerima mitmeid ülekantavaid pädevusi korraga (juhtimine, meeskonnatöö, otsuste langetamine, eneserefleksioon, konfliktide lahendamine jms). Igapäevases õppetöös on sellist kombinatsiooni (olgu siis selleks spetsiaalselt ettenähtud õppeainetes või teiste õppeainete raames) raske haarata. Küll on see aga võimalik ja isegi eeldatav projektipõhise praktika käigus.

Eriti nn pehmetel erialadel ei ole sageli võimalik leida sellist ettevõtet või asutust, mis suudaks pakkuda üliõpilasele kui praktikandile arendavaid tegevusi. Praktikandid kurdavad sageli, et praktikabaasis anti neile ülesandeid nagu paljundamine, kastide tassimine jms, mis ei olnud arendavad ega kuidagi seotud nende praktika eesmärkidega. Praktikabaasi-poolne juhendamine on samuti sageli probleemiks. Niisiis ei ole iga „reaalne“ praktikakeskkond parim õppimiskeskond. Just sobivate praktikakohtade vähesuse korral on

projektipõhine praktika hea võimalus pakkuda üliõpilastele õppekeskkonnas juhendatud ja eesmärgistatud töökogemust, mis oleks neile „reaalseks“ väljakutseks.

Erinevates allikates (vt täpsemalt Tynjälä 2008, 136) rõhutatakse õppimise sotsiaalse aspekti ehk koosõppimise olulisust hilisema tööelu seisukohast. Tänapäevases teadmis- ja tehnoloogiamaailmas on ekspertiis üha enam nihkumas üksikisikult rühmale ja meeskonnale (nt (teadlaste) uurimisrühm, kirurgide meeskond, kunstnike meeskond jne) ning nii võib väita, et ka üha suurem osa (kõrg)koolivälisest, n-ö töökojal õppimisest toimub inimeste rühmades, meeskondades. Seepärast on projektipõhine praktika õppijate seisukohast vajalik õppimise viis, sest just meeskonnas, ühise eesmärgi nimel töötades saab õppida ja harjutada koostegemist. Üksinda seda õppida ei saa.

Projektipõhises õppes ilmnevad väga selgesti õppijate võimed, tugevused ja nõrkused, mis võimaldab varakult kavandada täiendavat õppimist nõrgematele õppijatele ning leida tugevamaid, keda kaasata erinevatesse uurimisprojektidesse (Peters, Powell 1999, 169-184). Projektipõhise praktika ühe olulise kasuna on välja toodud ka õppijate motivatsiooni tõus ja õppeaine parem läbimine ning õpiväljundite saavutamine (samas, 177). Õppejõud on tihti täheldanud, et õppijate kaasatus tõuseb ning ka iseseisva töö tegemine ja tulemused on oluliselt paremad (samas).



Õppijad leiavad, et projektide tegemine on motiveeriv, huvitav ning võimalusi pakkuv.

Nad tunnevad, et projektipõhise praktika kaudu arenesid nende meeskonnatöö- ja sotsiaalsed oskused, enese- ja ajajuhtimise, vastutuse tundmise ja võrgustikus töötamise oskused ning mitmetel juhtudel paranes ka teadlikkus ettevõtlusest.

Enesejuhitud (projektipõhise) õppimise ühe olulise positiivse tulemusena nimetavad õppijad sageli seda, et õppimise käigus nad arenesid ja muutusid, kuivõrd projekti elluviimine oli nende jaoks uudne väljakutse ja nõudis pingutust, mida nad tavapärasel auditoorsel õppes ei kogenud (Beard, Wilson 2006, 27).

Õppejõududele, kes soovivad areneda professionaalselt ja leida uusi väljakutseid oma töös, pakub projektipõhise õppimise mudel ammendamatu võimalusi.



Väljundipõhise õppe kontekstis peab praktika – nii nagu iga teinegi õppeaine – vastama õppekavas ettenähtud õpiväljunditele. Seega tuleb praktika projektipõhise korraldamise võimalikkust hinnata eelkõige õppekava ja konkreetse praktika õpiväljunditest lähtuvalt.

## Projektipõhise praktika ohud

**Projektipõhine praktika toetab küll igati sügavat õppimist, ent sellel on ka oma piirangud ja ohud.**

Peamiseks raskuseks projektipõhise praktika korraldamisel on selle sõltumine sobivate ülesannete või tellimuste olemasolust. Uudse, õppijatele jõukohase, ent samas piisava keerukusega, kasutada oleva aja ja ressursside piires teostatava projektiülesande määratlemine on õppejõu seisukohast üsna suur töö, eriti kui varasemad kogemused projektide juhtimisega on vähesed. Sobiva tellimuse leidmine eeldab õppejõult tihedat koostööd kõrgkoolivälise partneritega, mis on samuti väga ajamahukas tegevus.

Õppetöö on korraldatud akadeemilise kalendri järgi ja praktikale ette nähtud kindel koht õppekavas. Tellijate vajadused ja ootused projekti tulemuste osas aga ei lange alati kokku õppetöö korraldusega. Õppekavad on küll muutunud üha paindlikumaks ja moodulõppes on üliõpilastel sageli võimalik valida, mis ajal nad milliseid õppeaineid soovivad läbida. Nii võib teatud juhtudel olla võimalik alustada praktikaga ka siis, kui sobiv ülesanne või tellimus on leitud. Siiski võib eeldada, et enamikel juhtudel on õppijatel vajalik praktika läbimine teatud kindlal ajal (nt õppekoormuse nõude täitmiseks, õpingute õigeaegseks lõpetamiseks, tunniplaani koostamiseks jms). Seega on projektipõhise praktika puhul (kõrg)kooli kohustus tagada õigel ajal ka sobivate ülesannete või tellimuste olemasolu.

Kui projektipõhine praktika on kõrgkooli ja üliõpilaste jaoks eelkõige tegevus õppimise eesmärgil, on projekti kõrgkoolivälise tellija huvi siiski eelkõige oodatud tulemuse saavutamise võimalikult väikse ressursikuluga. See tähendab,

et projekti tegevuskavas ja tulemustes ning tellija panuses kokkuleppimine võib olla raskendatud (Tynjälä 2008, 148).

Projekti ajal ei ole õppijad sageli muust õppetööst vabastatud (st nad osalevad paralleelselt ka teistes õppeainetes) ja nii võib ette tulla muust õppetööst tulenevaid takistusi (olulise õppeaine toimumisaja muutmine, eksamite ja kontrolltööde aegade kokkulangemine projektikoosolekuteks ettenähtud ajaga vms). Sellega tuleb arvestada, kui hinnatakse projektiks ette nähtud tähtsaja realistsust. Projekti tähtaegse täitmise eest vastutab kokkuvõttes projektipõhist praktikat juhendav õppejõud.

Iga projekt on uudne ja ainulaadne. Ülesanded, tellimused ja tingimused on erinevad. Õppijate (projekti)rühmad on alati erinevad. See toob projektipõhise praktika puhul endaga paratamatult kaasa teatud ettemääramatuse ja riskid. Projekt ei pruugi õnnestuda või vastata tellija ootustele; projektimeeskond ei pruugi efektiivset koostegutsemist selgeks saada; projekti käigus võivad ilmneda ootamatud sisulised või teostuslikud takistused jpm. Seepärast nõuab projektipõhine praktika juhendavalt õppejõult väga hästi läbi mõeldud projektivalikut eelkõige selle teostatavuse ja jõukohasuse aspektist.

Kohe alguses tuleb väga täpselt määratleda tellija ootused ja teavitada teda riskidest. Samuti tuleb täpselt kokku leppida praktika juhendaja ja õppijate õigused ja kohustused.

Projekti edu sõltub juhtimisest ja koordineerimisest (Best 2010, 30).

Kahtlemata ei sobi projektipõhine praktika kõigis praktikaainetes. Projektipõhise praktika võimalikkus ja vajalikkus sõltub lisaks konkreetse õppekava ja eriala spetsiifikale ka õpperühmade suurusel, projekti pikkusel ja mahust, rahalistest vahenditest, õppijate teadlikkusest ja oskustest ning – eelkõige – õppejõu(dude) teadlikkusest, kogemustest ja oskustest.

Projektipõhise praktikaga seotud ohtude ennetamiseks tuleks lähtuda neljast põhimõttest:

1. kohasel tasemel ja realistlikud eesmärgid;
2. juhendaja pidev tugi õppijatele ja tellija või kolleegi tugi juhendajale;
3. võimalus regulaarseks kujundavaks enesehindamiseks ja vahetulemuste ülevaatuseks, vajadusel tegevuskava kiireks korrigeerimiseks;
4. tegevuskava ülesehitamine iga osapoole selgele rollijaotusele ning õppijate vastutusele, koostööle ja kaasamisele.

## Kuidas hinnata projektipõhise praktika otstarbekust

Abistavad küsimused enne projektipõhise praktika kavandamist:

- Mis on konkreetse praktika õpiväljundid? Kas need on saavutatavad, kui praktika toimub õppekeskkonnas teostatava projektina?
- Kas praktika töökeskkonnas annab õpiväljundite seisukohast midagi, mida projekti puhul õppekeskkonnas ei ole võimalik saavutada?
- Kui sobivat ülesannet või tellimust ei ole, kuidas saab siis praktika korraldatud ja vastupidi?
- Kas projektiülesande või tellimuse täitmiseks on õppijatel piisavad eelteadmised? Millises aspektis, millisel teemal vajaksid õppijad täiendavat õpetamist ja juhendamist?
- Kes võiks olla või kas on olemas potentsiaalne projekti tellija (väljastpoolt kõrgkooli või kõrgkooli mõnest teisest üksusest)?
- Keda võiks kaasata projektiülesande väljatöötamisse? Kas projekti saaks kaasata või peaks kaasama mõne teise õppekava või eriala üliõpilasi?
- Mis võiks olla projektiülesanne? Kas see on uudne, õppijate loovust ja võimeid väljakutsuv?
- Milliseid ressursse (juhendajad, ruumid, raha, materjalid, aeg) nõuab projekt? Kas need on olemas? Kas täiendavad ressursid eeldavad rahalist kulu?
- Kas projekt on ettenähtud aja raames ja olemasolevate ressurssidega teostatav?
- Kas õppejõul (praktika juhendajal) on piisavad teadmised ja oskused projektipõhise praktika juhendamiseks?
- Kes kolleegidest võib olla praktika mentor õppejõule?
- Kes võiks olla projekti kõrgkooliväline mentor (kui tegu ei ole tellimustööga)?



# Projektipõhise praktika kavandamine ja läbiviimine

Projektipõhise praktika läbiviimine nõuab väga head ja täpset planeerimist ja sisaldab kuut omavahel tihedalt seotud tegevust. Igal tegevusel on oma eesmärk (eesmärgid), mis ei ole iseseisvad, vaid seostuvad tihedalt teiste tegevustega.

Projektipõhisel praktikal eristatakse (Tippelt, Amorós 2004, 11) kuut etappi, millel on oma kindel ülesanne, sealt saadud õpikogemus ning igal etapil on seda iseloomustavad küsimused (tabel 1).

## Projektipõhise praktika kavandamine

Projekti põhjalik kavandamine on õppejõu seisukohast kõige töömahukam, ent projekti õnnestumise seisukohast kõige olulisem osa. Põhjaliku ettevalmistustöö käigus saab selgitada välja projekti käigus esile kerkida võivaid kitsaskohti ning ennetada sellega takistusi projekti elluviimisel või koguni projekti ebaõnnestumist.

## Projekti eesmärgi ja ülesannete määratlemine

Kõigepealt tuleb määratleda eesmärgid, mille õppijad peavad saavutama, ning täpsustada lahendamist vajava probleem. Täpsemalt peab läbi mõtlemata, milline tulemus tahetakse saavutada praktika lõpuks ja millised vahetulemused soovitakse saavutada praktika käigus.

Projektiülesanne peab olema võimalikult "eluline", st õppijad peavad tajuma selle vajalikkust ja olulisust nii üldiselt kui ka iseendale. Eriti kõrgharidustasemel on olulisusel (*relevance*), reaalsusel

(*reality*) ja autentsusel (*authenticity*) õppijate õpimotivatsiooni seisukohast kandev roll. Õppejõududel oodatakse rohkem esitatava materjali "elulähedust" või vähemalt teooria konkreetsete näidete varal reaalse eluga seostamist. Õppijatel on ilma juhendamiseta (vähemalt õppimise alguses) raske leida üldise teooria rakendumist konkreetsetes ülesandes või seostada seminaris "mängult" harjutatud rühmatööd reaalse tulemusele orienteeritud meeskonnatööga. Arvestades, et suur osa Eesti üliõpilaskonnast juba töötab õpingute kõrvalt (Mägi jt 2011) ning suurel osal on ka pere, st nad osalevad "reaalses" elus, ei ole imestama panev ega saa ka kirjutada üliõpilaste laiskuse arvele, kuid nad konkreetse õppeülesande, sh projekti puhul esitavad küsimuse, miks see on oluline, kuidas see aitab kaasa nende õppimisele. Eriti täiskasvanud õppijate puhul on ülesande autentsus ja reaalsus nende õpitava eriala ja tulevase või juba praktiseeritava töö seisukohast määrava tähtsusega sisemise õpimotivatsiooni tekitamiseks (vt põhjalikumalt Beard, Wilson 2006, 128-133).

	Etapp	Ülesanne	Õpikogemus	Etapi olulised küsimused
Planeeri ( <i>Plan</i> )	1. etapp Eesmärkide määratlemine	Projekti probleemi leidmine ja defineerimine. Informatsiooni kogumine ülesande lahendamiseks.	Probleemi valikul õppijate aktiivne kaasamine ja nende osaluse toetamine. Huvitava probleemi leidmine ning toetamine informatsiooni otsimisel.	Mida on vaja teha? Mis eesmärki ülesanne täidab?
	2. etapp Planeerimine	Töökava koostamine. Ülesannete määratlemine. Õppija(d) vastutab(vad) oma tegevuse eest ning kõik koos lõpptulemuse eest.	Tegevuste planeerimine iseseisvalt, arvestades projekti sisu, metoodikat ja töökorraldust.	Kuidas edasi? Millised tegevused on vajalikud projekti elluviimiseks? Milliseid vahendeid läheb vaja ülesande täitmiseks? Miks peab selle ülesande lahendama just sellisel moel? Kui kaua selle ülesande lahendamine aega võtab?
Teosta ( <i>Do</i> )	3. etapp Otsustamine	Õppija(d) arendavad välja strateegiad probleemi lahendamiseks ja võtavad vastu otsuse, milliste strateegiatega jätkata (otsus võetakse vastu kokkuleppel õppejõuga).	Sotsiaalsete oskuste arendamine, mis on seotud meeskonnatöö ja läbirääkimistega.	Ülesande lahendus/erilahendused
	4. etapp Rakendamine	Ülesannete elluviimine vastavalt projekti plaanile või tööjaotusele.	Sotsiaalsete pädevuste arendamine, mis on seotud loovuse ja vastutustundega.	Vastavalt õppija(te) plaanile/kavale
Kontrolli ( <i>Check</i> ), korrigeeri ( <i>Act</i> )	5. etapp Kontrollimine	Õppija(te) enesekontroll, vigade kindlakstegemise võimalikkus ja nende parandamine.	Õppimine, kuidas hinnata kvaliteeti oma töös. Peegeldava ja kriitilise enesehindangu arendamine.	Kas tehtud töö vastab nõuetele? Kas tööd on teostatud vastavalt plaanile?
	6. etapp Hindamine	Projekti tulemuste arutelu ja hindamine nii õppejõu kui õppija(te) poolt.	Õpikogemuse hindamine, teooria ja praktika seostest teadlikkuse tõus. Ühisosa leidmine õpitu kohta.	Enesehindamine, välis- hindamine (õppejõud, teine grupp jne).

**Tabel 1.** Projektipõhise praktika etapid (mugandatult: Tippelt, Amorós 2004)

Valitud ülesande täitmine, probleemi lahendamine või toote (teenuse) arendamine peab olema õppija jaoks oluline ja huvitav ning samuti seotud õppekava eesmärkidega. Projekti raskus sõltub õppijate kogemustest, kuid alguses soovitatakse alustada kergemate projektidega.

### Projekti elluviimiseks vajalike kokkulepete sõlmimine ning ressursside kavandamine

Projekti kavandamise faasis tuleb juhul, kui projektiülesanne on antud kolmanda osapoole poolt (nt kõrgkooli teisest struktuuriüksusest) või kui tegu on kõrgkoolivälise tellimusega, kokku leppida projekti raamtingimused (millise aja jooksul, kui suures mahus, kui tihti on vaja nõustamist jms), sh läbi rääkida projekti lõpptulemuse saavutamise seonduvad võimalikud riskid. Samuti on vaja läbi mõelda projekti elluviimiseks vajalikud ressursid.

**Ruumide** vajadus sõltub sellest, kas projekti käigus on plaanis anda (õppejõud peab seda projekti eesmärkide saavutamiseks vajalikuks) õppijate kasutada üks kindel ruum kohtumisteks, nõupidamisteks, tööks, esitlusteks jms, et õppijad saaksid ise oma töökorraldust planeerida, või toimub projekti elluviimine õppijate vabalt valitud kohtades ja viisil. Viimasel juhul tuleb projekti aruteludeks ette näha siiski kindlad ettenähtud viisid.

Kogu projekti ajaks kindla ruumi (auditooriumi, labori, töötoa) broneerimine võib sageli olla keerukas, seepärast võib kaaluda projekti toeks **e-keskkonna loomist** (nt Moodle´is). E-foorumis saavad õppijad omavahel arutada ja töid kavandada, samuti nõu pidada õppejõuga või tellijapoolse mentoriga, esitada projekti vahetulemusi

jms. Projektile e-toe loomine on kindlasti otstarbekas juhul, kui tegu on täiskasvanud õppijatega (nt avatud ülikooli õppes, kaugõppes) või kui projekti on kaasatud erinevate õppekavade üliõpilased. Siiski tuleb rõhutada, et e-keskkond ei asenda nn silmast silma kohtumisi ning et õppijad võivad e-suhtluse kasutamisel tunda puudust piisavast toest (Cheong jt 2010, 7).

**Materiaalsete ressursside** (töömaterjalid, tehnilised abivahendid, kujundusmaterjalid, rahalised vahendid jms) puudumine või (hinnanguline) ebapiisavus on sagedasti põhjuseks, miks projektipõhisest õppes või praktikast juba idee tasandil loobutakse. Siiski tasub täiendavate ressursside vajalikkust kriitiliselt hinnata. Projektiülesande saab seada ka nii, et oodatavaks tulemuseks on ideekavand, mitte reaalne ese. Samuti ei vaja materiaalseid ressursse (mis on eriti oluline sageli just humanitaarerialade puhul) ürituste korraldamine kõrgkooli ruumides või teistes (õppe)asutustes või mingi tegevuskava või teksti koostamine jms.

Kui projekti aluseks on kõrgkooliväline tellimus, tuleb vajaminev ja/või täiendav ressursikulu tellijaga eelnevalt läbi arutada ja kokku leppida.

Muidugi ei saa rahalist lisakulu alati vältida. Näiteks õppereiside korraldamine ja läbiviimine on üldjuhul üsna ressursimahukas ja kui tegemist pole tellimistööga väljastpoolt kõrgkooli, on vaja vaadata üle eelarvevõimalused või taotleda toetust erinevatest fondidest. Kumbki võimalus ei ole kerge ning raha taotlemisega seotud lisatöö tulemus (raha saamine) pole sugugi garanteeritud. See aga ei tähenda, et asi poleks seda väärt.

Projektile lisarahastuse taotlemine võib olla ka õppijatele üks projektiülesanne.

## Projektiülesande kavandamine

Kes (viib ellu)?	→	Millised õppijad? Milline grupp?
Mida?	→	Milline probleem? Milline toode või teenus?
Mis eesmärgil?	→	Mis on eesmärk? Miks see on oluline?
Mis tulemusega?	→	Kuhu peaks projekt välja jõudma?
	→	Mis on projekti oodatav(ad) tulemus(ed)?
Kellele? Milleks?	→	Kellele projekt on suunatud?
	→	Kellel on projekti tulemustest kasu?
Kuidas?	→	Millised tegevused ja etapid on vajalikud?
	→	Millises järjekorras?
Milliste vahenditega?	→	Missugused ressursid on vajalikud ja kasutada?
Millal?	→	Millise aja jooksul?
	→	Missugused on (vahe)tähtjad?



Õppimise seisukohast on äärmiselt oluline, et selgelt määratletaks ja lepitaks kokku distsipliiniga seonduvad (tähtaegadest, kellaegadest ja kokkulepetest kinnipidamine jms), otsustamisega seonduvad (kes rollijaotusest tulenevalt milliseid otsuseid langetab, mida otsustab grupp ühiselt, kuidas toimub otsuste ülevaatamine ja vajadusel ümbertegemine, kui iseseisvad on õppijad otsuste langetamisel jms) ning käitumise ja õhkkonnaga seonduvad (lugupidamine, usaldus, toetamine, ühisvastutus, koostöö, meeleolu jms) töökorralduslikud reeglid.

### Projektipõhise praktika elluviimine

Kogu projektipõhise praktika elluviimisel mängib olulist osa selle dokumenteerimine ja järgjärguline etappide elluviimine ja analüüsimine ning vastutajate määramine (vt tabel 2). Selleks on hea kasutada eelnevalt õppejõu poolt koostatud või olemasolevaid töölehti, kus on välja toodud projekti elluviimiseks oluliste tegevuste kaardistamise võimalused (vt ka töölehe näide lisa 1) või etappide ja vastutajate määramine (tabel 2). Tabel 2 on võimalik laiendada tööleheks ja iga etappi käsitleda osade kaupa ning lisada ka etapi osade täitmise tähtjad, ressursid jms.

<b>Osapooled</b>	<b>Õppejõud</b>	<b>Õppija</b>	<b>Mentor (ka kõrgkooliväline tellija/toetaja)</b>
<b>Etapid</b>			
<b>Projekti eesmärkide määratlemine:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• probleemi püstitamine</li> <li>• eesmärkide sõnastamine</li> </ul>	Osaleb aktiivselt ja vastutab.	Osaleb aktiivselt.	Osaleb ja toetab.
<b>Projekti planeerimine:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• projektimeeskonna moodustumine ja rollide jaotamine</li> <li>• ajakava ja mängureeglite kokkuleppimine</li> <li>• väikemeeskondade või üksikliikmete ülesannete planeerimine ning vastutuse andmine</li> <li>• liikmete juhendamine ja koolitamine</li> <li>• ressursside määratlemine: inimesed, raha, ruumid, seadmed jne</li> </ul>	Osaleb aktiivselt ja toetab.	Vastutab.	Toetab.
<b>Projekti arendamine (otsustamine):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• eesmärkide täpsustamine</li> <li>• täpsete plaanide koostamine</li> <li>• ajalise graafiku täpsustamine</li> </ul>	Osaleb ja toetab.	Vastutab.	Toetab.
<b>Projekti rakendamine:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ülesannete elluviimine</li> <li>• lisainfo hankimine</li> <li>• juhendaja(te)ga konsulteerimine</li> <li>• tulemuste kogumine ja nendest ettekande tegemine</li> </ul>	Osaleb ja toetab.	Vastutab.	Toetab.
<b>Projekti elluviimise kontrollimine:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vahet hinnangu andmine (nt SWOT-analüüs)</li> <li>• arendusettepanekute tegemine</li> </ul>	Osaleb ja toetab.	Vastutab.	Toetab.
<b>Projekti hindamine:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• projekti tegevuste analüüsimine</li> <li>• dokumentatsiooni täitmine</li> </ul>	Annab hinnangu.	Vastutab.	Annab hinnangu.

**Tabel 2.** Protsessi etapid ja osapoolte vastutus



## Õppijate iseseisvus projekti elluviimisel

Õppijate iseseisvus projekti elluviimisel võib olla teatud ulatuses piiratud (st õppejõud annab ette teatud töökorralduslikud reeglid, määratleb oodatavale lõpptulemusele kriteeriumid vms) või piiramatut (st kogu projektis on õppijad vastutavad nii otsuste kui projekti lõpptulemuse eest). Õppijate iseseisvuse määr projekti elluviimisel räägitakse läbi enne projekti algust. Õppijate iseseisvust võib projekti raames suurendada või vähendada, olenevalt rühma võimekusest. Õppejõu ülesandeks projekti elluviimisel on iseseisvuse järkjärguline suurendamine ning õppimise protsessi kontrollimine ja toetamine.

## Õppejõu toetavad tegevused

Õppejõupoolse liigse mõju vältimiseks (ent samas piisavaks toetuseks) soovitatakse (Beard, Wilson 2006, 55-56) järgmist:

- Õppijate tegevuste tagasisidestamisel tuleb keskenduda positiivsetele tulemustele, emotsionaalsele toetamisele, kinnituse andmisele ja julgustamisele. Õppimise edu aluseks on positiivne ja õppimist toetav õhkkond. Eriti oluline roll on emotsioonide teadvustamisel ja juhtimisel, kuivõrd erinevate isiksuste koostöös tekivad paratamatult emotsionaalsed pinged, mille õigeaegne lahendamine võib olla olulisemaid määrajaid projekti õnnestumisel (vt ka Beard, Wilson 2006, 69-71).
- Tagada tuleb olulise informatsiooni ja andmete olemasolu, kui nende puudumine võib mõjutada projekti õnnestumist. Õppejõud saab juhtida tähelepanu

informatsioonile, mida õppijad peaksid veel ise hankima, või kui see on mingil põhjusel võimatu või raskendatud, selle info õppijatele kättesaadavaks tegema.

- Õppijate suunamiseks eneseanalüüsile ja enesehindamisele saab õppejõud esitada täpsustavaid avatud, suletud või hüpoteetilisi küsimusi ning teha arutlust parafraseerivaid või interpreteerivaid kokkuvõtteid.
- Õppejõu sekkumine konkreetsete soovitude ja juhistega on põhjendatud ainult siis, kui projekti käigus on õppijad kogemata eemaldunud projektiülesandest (või tellimusest) või esile on kerkinud takistus, mille ületamine eeldaks õppijatelt olulist põhjalikumaid ja kõrgemal tasemel teadmisi ja oskusi, kui seda saab neilt antud projekti raames eeldada.

## Õppejõu ja tellija (või tellijapoolse mentori) kontakt

Õppejõud ja tellija peavad projekti käigus olema omavahel regulaarselt kontaktis. Kuna nii õppejõul kui tellijal lasub kaasvastutus projekti õnnestumise eest, peab mõlemal osapoolel olema ülevaade projekti seisust ja tekkinud küsimustest või takistustest, et vajadusel saaks koheselt reageerida ning et projekt ei kulgeks tellija seisukohast ebasoovitavas suunas. Õppejõud peab tellijale selgitama õppimisest tulenevaid aspekte, mis mõjutavad projekti elluviimist. Tellija peab olema valmis nõustama õppijaid küsimustes, mille vastus sõltub tema kui tellija vajadustest (nt kui kahe võimaliku lahenduse puhul on tellija otsustada, kumb talle paremini sobib). Kuivõrd kõrgkoolivälistel tellijatel sageli puuduvad piisavad pedagoogilised

teadmised ja kogemused, on õppejõu kohustus projekti käigus tellijat nõustada ja toetada õppijate juhendamisel ja hindamisel. Ühiste arusaamade kujundamine õppejõu ja tellija vahel eeldab mõlemalt avatud suhtlemist, koostööd ja probleemide läbirääkimist.

Tõhusa projektipõhise praktika kogemuse saamiseks on oluline protsessi pidevalt analüüsida ja tagasisidestada. Seda saab teha erinevates vormides: õppijad omavahel, õppejõu ja/või tellija ning õppijate kohtumistel, kasutades eskperthinnaguid või analüüsid, kuidas on teised lahendanud sarnaseid või erinevaid probleeme.



## Projektipõhise praktika hindamine ja tagasiside

Projektipõhises praktikas – nagu igas teiseski õppeaines – sõltub õpiväljundite hindamise meetodite valik eelkõige praktika õpiväljunditest ning sellest, mis oli konkreetse projekti sisu ja oodatav tulemus.

Õppejõul on võimalik projektipõhiseid praktikat hinnata erinevate aspektide lõikes:

- Hinnata projekti lõpptulemuse vastavust kavandatule ja/või etteantud kriteeriumidele.
- Hinnata vastutuse kandmist ehk seda, kas kõik rühmaliikmed, kes osalevad projektis, on võtnud endale kokkulepitud vastutuse.
- Anda hinnang mitte ainult projekti lõpptulemusele, vaid ka protsessile, st kavandamisele, elluviimisele ja õppijate enesehindamisele.
- Analüüsida kõiki projekti tegevusi eraldi.
- Hinnata õpikäitumist, nt kas üliõpilased kavandavad ülesandeid süsteemaatiliselt, esitades suunavaid küsimusi; kas nad kasutavad asjakohaseid töövahendeid; kuidas nad suhtlevad üksteisega, kas nad töötavad nagu meeskond; kas nad arvestavad kõikide ettepanekuid ja kaaluvad neid jms.
- Hinnata üliõpilaste enese- ja rühmaanalüüsi põhjal nende ülekantavate pädevuste arengut.
- Hinnata ettekannet projekti elluviimisest ja tulemustest.
- Anda hinnang praktika õpiväljundite saavutamisele tervikuna.

Hindamiskaala ja hindamismeetodite valik oleneb sellest, kas hinnatakse protsessi või tulemust. Igal juhul tuleb jälgida, et hindamismeetodid oleksid võimalikult eesmärgipärased ja rakendatavad võimalikult väikse ajaressursi kuluga nii õppejõu kui õppijate seisukohast. Keskkel kohal on kirjalikud hindamismeetodid (praktikapäevik, eneseanalüüs, rühmatöö refleksioon, lõppraport), ent arvestades sotsiaalsete pädevuste arendamise olulisust projektipõhises õppes, tuleks ette näha ka suulise hindamise võimalused (projekti tulemuste esitus tellijale, projekti avalik kaitsmine, diskussioon). Kuivõrd projektipõhises praktikas on õppijatel keskne roll nii projekti kavandamisel kui elluviimisel, eeldab see ka õppijate enese- ja vastastikhindamise suuremat osakaalu. Õppejõud võib hindamisel lähtuda täielikult õppijate kirjalikel ja suulistel hindamistel esitatud materjalidest või täiendada hindamist vaatlusega (projekti arutelude hindamine).

Vastus küsimusele, kas projektipõhise praktika puhul sobib paremini eristav või mitteeristav hindamine, sõltub eelkõige konkreetse praktika õpiväljunditest ja rollist õppekavas. Kui valitakse eristav hindamine, tuleb arvestada, et iga hinde kriteeriumid peavad olema põhjalikult läbi mõeldud ning et kõikidel rühmaliikmetel peavad olema võrdsed võimalused saada kõigi kriteeriumide löikes hinnatud. Mitteeristava hindamise valikul tuleb rohkem tähelepanu pöörata sellele, et õppijad saaksid täiendavalt selgitavat ja motiveerivat tagasisidet.

Projekti käigus on kindlasti vaja anda õppijatele tagasisidet ja hinnanguid projekti edenemise kohta. Tagasiside ei mõjuta üldjuhul projekti lõpphinnet (täidab kujundava hindamise funktsiooni). Mahukama ja keerukama projekti puhul võib kaaluda ka vahetulemuste hindamist.

Kõigi hindamismeetodite puhul ning nii vahetulemuste kui lõpptulemuse hindamisel on võimalik anda hindele (või mitteeristava hindamiskaala puhul lõpptulemust mõjutavatele osadele) erinevad osakaalud sõltuvalt sellest, kas praktika õpiväljundite raskuskese lasub protsessil või tulemusel. Näiteks võib ühel juhul projekti juhtimine (ülesannete jaotamine meeskonnas, eesmärkide seadmise realistlikkus, tähtaegadest kinnipidamine jms) moodustada 25% ning projekti tulemus (raporti sisu ja vormistus, esitus, lahenduste innovaativsus jms) 75% lõpptulemusest. Teisel juhul aga on rõhuasetus hoopis protsessil: 90% hindest moodustab protsessi elluviimine (planeerimine, projekti juhtimine, koostöö klientidega ja grupis, pühendumus jms) ning saavutatud tulemus ainult 10% hindest (Tynjälä 2008, 147).

**Projektipõhise praktika hindamisel peab silmas pidama kolme asja: 1) tuleb valida asjakohased ja sobivad hindamismeetodid, 2) projekti käigus peab olema tagatud piisava sagedusega kujundav hindamine (tagasiside) ning 3) lõpphinnang tuleb anda kogu protsessile, mitte ainult projekti tulemusele.**

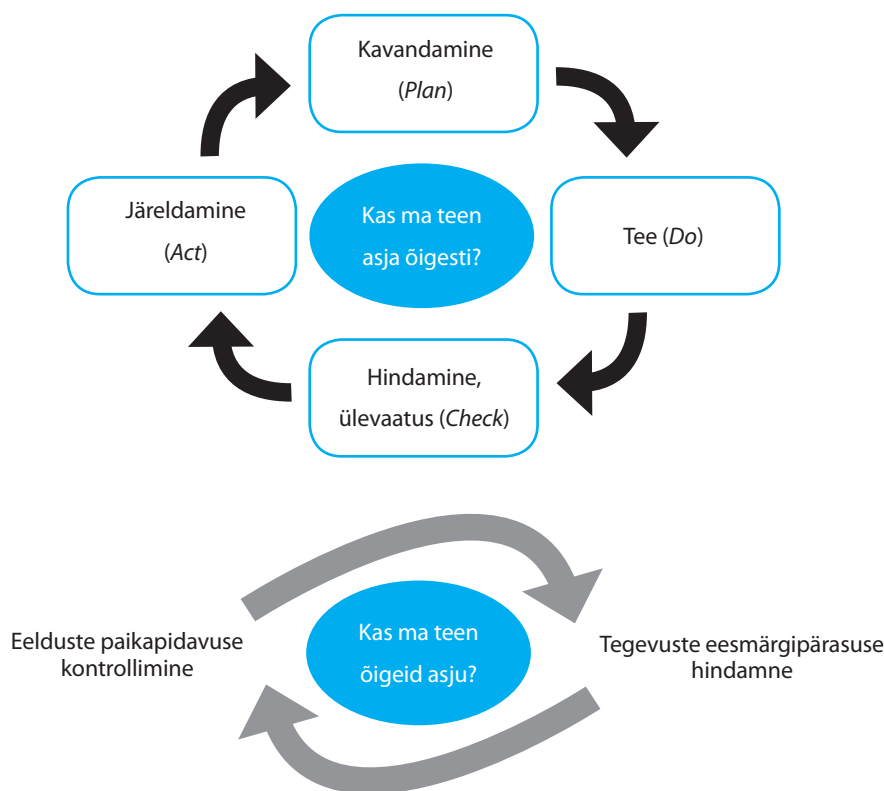
### Õppijate eneseanalüüs ja -hindamine

Beard ja Wilson (Beard, Wilson 2006, 150-151) rõhutavad eriti kirjutamise olulisust eneserefleksiooni arendamisel ja kogemusest õppimise teadvustamisel, olgu selleks siis igapäevaselt täidetav etteantud formaadis praktikapäevik, vabas vormis blogi, praktikaaruanne või kirjavahetus õppejõu või kaasõppijatega.

Eneseanalüüs ja -hindamine ei ole õppijate jaoks sugugi lihtne ega ole see ka õppejõu jaoks vähem töömahukas hindamismeetod. Seepärast võtab enese- ja vastastikhindamise oskuste omandamine aega ning nii õppijad kui õppejõud vajavad selles protsessis toetust. Ausat ja kriitilist eneserefleksiooni oskuse omandamist on mõistlik alustada lühikeste suunavate küsimustega, nagu näiteks *Mis tasemel hindan oma koostöövalmidust? Mis mind rõõmustab? Mida olen õppinud ülesannet koos lahendades? Kas ma olen piisavalt avatud? Kas ma olen sellega rahul? Mis jätab soovida? Mida teeksin järgmist ühisprojekti alustades teisiti?* Oluline on enesehindamise juures jälgida, et üliõpilane analüüsiks oma tegevust ümbritsevas kontekstis, mitte ainult ei kirjeldaks olukorda või teiste meeskonnaliikmete käitumist (vt põhjalikumalt Karm 2010, 19-22).

Sõltumata eneseanalüüsi vormist, on soovitatav lähtuda nn STARR-meetodist. See personaaljuhtimise valdkonnast pärit tööintervjuu läbiviimise meetod on üha enam levinud inimeste õppimise ja tööalase eneseanalüüsi ning karjääriplaneerimise meetodina. STARR tähistab viit eneseanalüüsi aspekti:

- S** (*Situation*) – **situatsioon**: kogemus(t)e kirjeldus, taustaandmete esitamine;
- T** (*Task*) – **roll, vastutus**: mis oli õppija ülesanne, mille eest vastutas selle ülesande raames;
- A** (*Action*) – **tegevus**: mida õppija tegi, miks just sellisel viisil;
- R** (*Result*) – **tulemus**: kuidas ülesanne õnnestus, milline oli teiste meeskonnaliikmete tagasiside;
- R** (*Reflection*) – **refleksioon, analüüs**: mida õppija sellest kogemusest õppis, mis olid tema



**Joonis 3.** Õppimise kaksikring

hinnangul edutegurid, mis oli soovitud tule-  
muse mittaavutamise põhjuseks, mida ta  
teeks edaspidi teisiti (vt põhjalikumalt Pilli,  
Vau, n/a).

Just õppija eneseanalüüs toetab sügavat õppimist,  
mille eelduseks on mitte ainult (õppejõu poolt)  
ette antud õppeülesande õige täitmine, vaid ka  
õppimistegevuste õigsuse reflekteerimine meta-  
tasandilt. Seda kirjeldatakse nn õppimise kaksik-  
ringina (*double loop learning*), nagu on kujutatud  
joonisel 3 (Beard, Wilson 2006, 248-249).

Igal juhul peab õppejõud õppijate kirjaliku  
eneseanalüüsi kavandamisel ja selgitamisel pöö-  
rama tähelepanu sellele, et kirjutamine ei tohi  
muutuda tegevuseks iseneses.

#### **Kirjalik eneseanalüüs täidab oma funk- tsiooni vaid siis, kui**

- a) õppija teadvustab, et õpikogemuse  
kirjapanemine peab aitama tal endal  
selgust saada oma õpingute edu ja  
takistuste põhjustes,
- b) õppija reflekteerib ise õppeprotsessi  
jooksul, aga kindlasti lõpus oma  
eneseanalüüsi,
- c) õppejõud annab õppija eneseanalüü-  
sile konstruktiivset tagasisidet.

## **Korduma kippuvad küsimused pro- jektipõhise praktika läbiviimisel**

### **Kuidas leida sobivaid projekteid või tellimusi?**

Kõige parem viis projekteid ja -tellimuste leid-  
miseks on rääkida inimestega. Ilmselt on kõikides  
kõrgkoolides tööd rohkem, kui teha jõutakse;  
on palju rohkem ideid, kui realiseerida jõutakse;  
on palju rohkem probleeme, kui lahendusi leida  
jõutakse. Väljaspool kõrgkooli sageli ei teata, et  
õppetöö ei toimu enam ainult auditoorse loengu  
vormis ning et projektipõhine õpe (praktika) üldse  
võimalik on.

Projektiülesannete otsingul tuleb kindlasti  
lähtuda ajurünnaku põhimõttest, et ükski idee  
ei ole isenesest halb. Just erinevate ideede kom-  
binatsioonist võib välja kooruda huvitav ja inter-  
distsiplinaarne ülesandepüstitus. Seega eeldab  
projektiülesande otsing õppejõult eelkõige avatust  
esmapilgul „hulluna“ näivatele ja/või täiesti „eri-  
alavälistele“ mõtetele.

### **Kas projektipõhise praktika puhul sobib pare- mini eristav või mitteeristav hindamine?**

Vastus sellele küsimusele sõltub eelkõige konk-  
reetse praktika õpiväljunditest ja rollist õppekavas.  
Kui valitakse eristav hindamine, tuleb arvestada,  
et iga hinde kriteeriumid peavad olema põhjali-  
kult läbi mõeldud, arvestades projekti rühmatöö  
spetsiifikat ning tihti ka õppijate erinevat panust  
rühmatöös. Mitteeristava hindamise valikul tuleb  
rohkem rõhku panna täiendavale selgitavale ja  
motiveerivale tagasisidele.

**Kes paneb üliõpilastele hinde ja annab neile tagasisidet, kas õppejõud või kõrgkooliväline tellija?**

Kõrgkooliväline tellija peab kindlasti andma oma poolse hinnangu projekti tulemustele ning vajadusel ja võimalusel ka protsessile. Lõpliku hinde paneb õppejõud, kes oskab paremini hinnata ka protsessi ning iga üliõpilase tegevuste ja tulemuste vastavust õpiväljunditele. Kindlasti on oluline mõlemapoolne tagasiside, st, et üliõpilased saaks ka tellijalt tagasisidet.

NB! Kindlasti ei tohi unustada üliõpilaste-poolset tagasisidet õppejõule ja tellijale: õppejõule on üliõpilaste tagaside olulisimaks allikaks projektipõhise praktika edasisel kavandamisel. Tellijale annab üliõpilaste tagasiside parema arusaama sellest, mida temalt kui tellijalt oodatakse õppimise toetajana ning tihendab kõrgkooli ja tellija vahelist suhet.

**Mida teha, kui projekt ei õnnestu?**

Nii nagu „päris“ tööelus ei õnnestu kõik ettevõtmised, ei pruugi ka projektipõhises praktikas alati oodatud tulemuseni jõuda. Praktika eesmärgiks kõrgharidusõppekavades on ikkagi eelkõige teooria rakendamine ja kinnistamine, mitte konkreetsete ülesannete lahendamine või tellimuste täitmine. Ka ebaõnnestumine võib olla hea õppimisvõimalus. Lõpphinne ei tohiks sõltuda ainult projekti õnnestumisest, samas peab nii õnnestumise kui ebaõnnestumise korral olema tagatud põhjalik analüüs. Seepärast on mõistlik esmalt üle vaadata praktika õpiväljundid ja hindamiskriteeriumid. Igal juhul tuleb projekti ebaõnnestumise võimalikkusest teavitada või hoiatada projekti tellijat juba projekti kavandades ning läbi rääkida võimalikud alternatiivsed lahendused.

**Kas ja kes peaks tellimustöö puhul tasu saama?**

Projekti käigus valminud tellimustöö võib tähendada tellijale reaalselt materiaalselt kasu (kasumit) ja seega tekib küsimus, kas ka üliõpilastele tuleks selle eest tasuda. Teisalt investeerivad kõrgkoolivälised tellijad õppijate juhendamisse projekti käigus tavapärasest rohkem aega, energiat ja sageli ka materiaalselt ressursi. Seega tekib ka siin õigustatud küsimus, kas seda täiendavat ressursikulu tuleks tellijale kompenseerida. Üheseid vastuseid neile küsimustele ei ole. Nii õppijate kui tellijate tasustamine sõltub igast konkreetsest projektist, tellijast, olemasolevatest ressurssidest ning nii kõrgkooli kui tellijaks oleva asutuse või ettevõtte tegevuspõhimõtetest ning omavahelistest kokkulepetest. Igal juhul tuleb tasustamise või ressursikulu hüvitamise küsimus tellija, õppijate ja õppejõu (või praktika koordinaatori) vahel eelnevalt läbi rääkida ja kokku leppida, et vältida võimalikke tõsisemaid probleeme projekti käigus või lõpus.

**Kas projektipõhises praktikas saab taotleda varasemate õpingute ja töökogemuse arvestamist (VÕTA)?**

Projektipõhise praktika puhul kehtivad VÕTA üldised reeglid. Kui õppija suudab tõendada õpiväljundite saavutatuse nõutaval tasemel ja nende aktuaalsena hoidmise, ei ole põhjust projektipõhist praktikat VÕTA korras mitte arvestada. Siiski tuleb juhtida eraldi tähelepanu asjaolule, et kuivõrd projektipõhises praktikas on suur rõhk õppija eneserefleksioonil ja (interdistsiiplinaarsel) meeskonnatööl, peab ka VÕTA taotleja põhjalikult reflekteerima oma õppimist ning tõestama, et tema varasema õpi- või töökogemuse käigus oli oluline roll meeskonnatööl. Siin sobivad

tõendusmaterjaliks mh tollaste meeskonnaliikmete hinnangud VÕTA taotleja rollile ja hakka-  
masaamisele meeskonnas.

**Mis saab siis, kui mõni projektirühm ei suuda võetud kohustustega toime tulla?**

Projektipõhise praktika kavandamisel ja probleemide püstitamisel peab arvestama etteantud praktika mahu, õpiväljundite ning üliõpilaste teadmiste ja oskuste tasemega. Selleks, et varakult saada aru rühma tegevusest ja selle õnnestumisest, võib "halval" rühmal teha rohkem vahehindamisi. Etteantud probleemipüstitus peab olema õppejõu ja mentori poolt ka ajaliselt ja mahuliselt hästi läbi mõeldud. Võimalusel võiks probleemide püstitamisel mõelda samuti sellele, et ülesannet oleks võimalik hinnata ka vahetulemuste lõikes.

**Kuidas käituda, kui on näha, et moodustatud projektirühm ei ole võimeline omavaheliseks koostööks?**

Sellisel juhul tuleb võtta rühm kokku ja analüüsida nende koostööd. Rühma koostöötamise võimetusest peab rühma liider teatama kohe, kui see selgub või on näha takistused koostöös. Seda oleks oluline rõhutada juba rühma(de) komplekteerimisel. Projektirühma töö hindamiseks saab kasutada olemasolevaid või õppejõu poolt koostatud töölehti (vt näiteid lisas 2-4).

# Projektipõhise praktika näited

## Projektipõhise praktika rakendamise Tartu Kõrgemas Kunstikoolis

Tartu Kõrgemal Kunstikoolil (TKK) on pikaajaline kogemus, kuidas siduda õppetöö erinevate projektidega. Tellimustööde tegemine, näituste ettevalmistamine, erialastel messidel esinemine jne on TKK-s tavapärase osa igapäevasest õppetööst.

TKK-s on projektipõhise praktika raames võimalik

- tellimustööde kavandamine ja teostamine kursuse- või lõputööna;
- tellimustööde kavandamine ja teostamine koostööprojektidena;
- näituste korraldamine (näituse kontseptsiooni väljatöötamine, rahastuse leidmine, tööde valik, kujundamine ja paigaldamine, pressiteade sõnastamine, avamise korraldamine jne);

- erialaste töötubade, avalike ürituste, esitluste jms korraldamine ja/või neil osalemine;
- messil esinemine (Tartu Kõrgem Kunstikool, 2009).
- 

Järgnevad neli näidet pärinevad aastatel 2010-2012 TKK erinevatel erialadel läbi viidud projektipõhisest praktikast.





## Ketšupipudeli disain (meedia- ja reklaamikunsti õppekava, 2010)

**Projekti eesmärk:** tootmisse mineva pakendi disainimine

**Tellija:** Eesti ettevõtte

**Osalejad:** meedia- ja reklaamikunsti õppekava üliõpilased

### Õpiväljundid

Kursuse läbinud üliõpilane

- kogub materjali praktilise vaatluse kaudu (pakendite eksponeerimine, mahutatavus ja ladustamine) kaubanduskeskustes;
- teab ja rakendab pakendi valmistamise põhiprintsiipe;
- teeb ettevõtte ketšupi jaoks uudse pudeli disaini ja graafika;
- järgib pakendi funktsionaalsust;
- vormistab pakendi prototüübi.

### Projekti tegevused

Ühepäevane koolitus tellijaettevõtte turupositsioonist, konkurentidest ja tooteportfellidest Euroopas ja Eestis

Teoorialoeng brändi olemusest ja arengust

Lähteülesande kujundamine koos kliendi kui koostööpartneri, kaasautori ja lõppvastutajaga

Praktiline vaatlus kaubanduskeskustes - pakendite eksponeerimine, mahutatavus ja ladustamine

Töögruppide moodustamine (lubatud ka individuaalne töötamine)

Disainiprotsess. Senise ketšupipakendi uuendamine

Prototüübi makett-mudeli loomine arvutis 3D programmis

Kõikide prototüüpide esitus ja idee kaitsmine tellijale

Grupisisene konkurss parima väljavalmimiseks

Pakendidisaini idee teostaja otsimine

Tudengite poolt väljatöötatud uue minimalistliku pakendi tootmisse juurutamine

### Tähelepanekud projekti elluviimisel

Projekt oli eluline ja õpetlik (näiteks kogeti firmade reklaamiagentuuride kaitset konkurentide initsiatiivi suhtes).

Projekt oleks nõudnud taustauuringu tegemiseks, disainimiseks ja teostamiseks pikemat aega ja suuremat mahtu.

Taustauuringu tegemiseks oluks vaja vastavate pakendite Euroopa uuringute tulemusi, mida tudengid ega juhendajad ei osanud otsida.

Prototüübi tegemiseks oleks olnud 3D programmist efektiivsem 3D printer.

## Ühistranspordi (busside) disainiprojekt (meedia- ja reklaamikunsti õppekava, 2010)

**Osalejad:** meedia- ja reklaamikunsti eriala II, III, IV kursuse üliõpilased.

Projekt teostati õppeaine Praktiline projekt 2 EAP raames.

**Projekti eesmärk:** Saada praktiline suuremõotmelise objekti disainimise kogemus realselt teostatava tellimustöö kaudu. Olla regioonis oma kooli ja osakonna õppetegevustega nähtav.

### Õpiväljundid

Kursuse läbinud üliõpilane

- kogub taustauuringuks asjakohast materjali;
- esitab lähteülesandest tulenevad rakendatavad ideed(d);
- kasutatud on linna sümboolikat;
- kujund on kaugelt hoomatav ja nähtav;
- analüüsib ja põhjendab idee valikut;
- töötab ideelahendusega meeskonnas või üksikisikuna;
- esitab idee vormistatult.

### Projekti tegevused

Tellijat tutvustatakse hanget busside disainiidee leidmiseks.

Läbirääkimised busside disainimise tingimuste üle (nt kujundus ei tohi segada reisijate väljavaadet, graafika peab sobituma bussi vormiga jne).

Teoorialoengud reklaamist.

Busside vaatlus. Analüüsitakse reklaami nähtavust, arvestades bussi suurust ja liikumist.

Töögruppide moodustamine (lubatud ka individuaalne töötamine).

Taustauuringute tegemine.

Esmaste ideekavandite esitlus tellijale ja kogu grupile.

Teistkordne esitlus.

Hindamine, võitjatöö valik ja töö teostamine (valitakse välja tööd; kuu aja jooksul valib rahvas võitja; võitja meeskonda premeeritakse; bussid disainitakse vastavalt võitnud meeskonna ideekavandile)

### Üliõpilaste tähelepanekud projekti elluviimisel

Suuremastaabilise objekti disainimise kogemust võrreldi näiteks pakendi disainiga.

Saadi oluline kogemus suhtlemisel kliendiga ja tema ootustele vastamisel.

Töö meeskonnas ja rollide jaotumine.

Disainimisel tuli reeglitega arvestada, et ideed rakendada.

Tellimustöö täitmine tõstis motivatsiooni valitud erialal õppimiseks.

### Juhendaja tähelepanekud projekti elluviimisel

Kolmele kursusele ühiste aegade leidmine oli keerukas.

Uut kogemust pakkus ühise õppe läbiviimine korraga erinevate õppetasandite (II, III, IV kursus) tudengitele.

Avalikule konkursile esitati vaid väga head tööd.

Projekt aitas tutvustada kooli ning meedia- ja reklaamikunsti eriala.

## Konserveerimise/restaureerimise alaste uuringute ja dokumenteerimise projektid

**Tellijad:** konkreetsete objektide omanikud.

Koostööd tehakse ettevõtte ja objekti projektijuhiga.

Projekti teostamine õppeaine Dokumenteerimine 2 EAP raames.

**Projekti eesmärk:** Anda teadmised ja oskused restaureerimis- ja conserveerimistööde dokumenteerimisest ja allikaotsingute võimalustest. Läbida järkjärguline protsess töökeskkonnas.

### Õpiväljundid

Kursuse läbinud üliõpilane

- kogub iseseisvalt informatsiooni dokumentatsiooni koostamise taustauuringuteks;
- teostab objektil uuringuteks vajalikke sondaaže vastavalt kooskõlastatud kavale;
- dokumenteerib tööprotsessi ja koostab sondaažikaardid;
- oskab dokumentatsioonist saadavat informatsiooni kasutada ja analüüsida.

### Projekti tegevused

Projekti tutvustus kogu grupile.

Loeng „Muinsuskaitse regulatsioonid ja ettekirjutused“. Kõigil tudengitel on eelnevalt läbitud projektis osalemiseks vajalikud eeldused.

Kõik tudengid läbivad objekti taustauuringu etapi, mis toetab sondaažide teostamist, seisundi kirjeldamist ja aruande koostamist.

Reaalne töö objektil.

Töö käigus täidetakse eeldokumentatsioonina kirjeldus ja hetkeolukorra analüüs, mida õppejõust juhendaja kontrollib.

Sondažikaartide täitmine, s.o dokumentatsiooni nõuetekohane vormistamine.

Objektitöö kokkuvõte ja analüüs. Tutvustatakse olulisemaid leide. Samas hoomavad kõik projektis osalejad töö tulemust kui tervikut.

Aruande koostamine. Protseduurireeglite täitmist kontrollib juhendaja.

### **Hindamine**

Praktika arvestamise aluseks on

- tehtud enese- ja vastastikhindamine meeskonnas;
- iseseisvalt kogutud projekti elluviimiseks vajalikud materjalid;
- sondaazi tegemisel saadud praktilise töö tulemus;
- nõuetekohaselt vormistatud dokumentatsioon

### **Üliõpilaste tähelepanekud projekti elluviimisel**

- töökeskkonnas õppimine on väga hea ja oluline kogemus;
- meeskonnana töötamise kogemus;
- osalemine ettevalmistustöodes, nagu tellingute monteerimine, töötamine ohutusnõuetele vastavalt jne;
- vastutus teatud piirini, st väiksem kui edaspidi iseseisvas tööelus;
- tunduvalt töö- ja ajamahukam, kui aine maht (2 EAP);
- suurema töömahu ja silmapaistvate saavutuste eest võiks kompensatsiooniks kehtestada eristipendiumid;
- hinnakalkulatsioonide koostamise kogemus on siiski vaid teoreetiline, st tutvutakse juba valmis kalkulatsioonidega.

### **Projektijahi ja juhendaja tähelepanekud projekti elluviimisel**

Koolipoolne juhendaja peab omama muinsuskaitseameti tegevusluba restuareerimiseks.

Lõpptulemus on nauditav.

Tellimuspõhine õppetöö toob lisaraha osakonna ja kooli eelarvesse.

NB! Vastutus on suur, sondeerimisprotsessis ei tohi olla eksimusi.

Töömahu (sh taotluspaberite, aruande vormistamine jne) on mitmekordne, võrreldes traditsioonilisel viisil õppetööga koolilähedasel objektil väikese grupiga.

Mitme partneriga koostööprojekti on logistika keeruline:

- põhimõttelised kokkulepped koostööpartneritega,
- ajakava kokkulepped (TKK-s planeeritakse sellised projektid tsükliõppenädalatesse).

## Messipraktika (Stockholmi mööblidisainimes, 2012)<sup>1</sup>

**Eestvedamine ja kaasamine.** Messiprojekti PINK käigus valmisid istmed kahe õppekava üliõpilaste koostööna. Projekti algatajaks ja eestvedajaks oli tekstiiliosakonna juhataja. Tudengite töid juhendasid TKK kaks õppejõudu: tekstiilidisainer ja sisearhitekt.

**Osalejad.** Tekstiili ning mööbli ja restaureerimise õppekava erinevate kursuste üliõpilased valmisid koos 8 tooteprototüüpi ja osalesid messil.

Ühisprojekt toimus tekstiili erialal valikaine (2 EAP) ja osaliselt II kursuse messiprojekti (2 EAP) ning mööbleriala tudengitel disaini suunamooduli erialadevahelise projektide (3 EAP) raames.

**Projekti eesmärk.** Anda võimalus osaleda koostööprojekti ja saada kogemusi Põhjamaade suurlinnal mööblidisainimesil esinedes. Tutvustada oma tooteid, suhelda messipubliku ja osalevate disaineritega ning saada oma disainiloomingule rahvusvahelist tagasisidet. Oma kooli ja osakonda esindada, mis pärast lõpetamist tuleb kasuks oma ettevõtte reklaamimisel.

### Õpiväljundid

Projektis osalenud üliõpilane

- töötab meeskonnaliikmena;
- oskab suhelda ja diskuteerida nii tööprotsessis kui messil;
- analüüsib disaini ja materjalide koosmõju prototüübi tervikust lähtuvalt.

Mööbli ja restaureerimise eriala täiendavad õpiväljundid

Projektis osalenud üliõpilane

- teab ja rakendab pingi valmistamise põhiprintsiipe (funktsionaalsed omadused, konstrueerimise meetodid);
- kavandab ja teostab prototüübi;
- kaitseb prototüübi kontseptsiooni ja teostuse eelistusi.

Tekstiili eriala täiendavad õpiväljundid:

Projektis osalenud üliõpilane

- tunneb sisustuskanga liike ja rakenduslikke võimalusi;
- kavandab ja teostab pingi prototüübile kanga;
- kaitseb kanga ideed ja teostuslikku valikut.

---

<sup>1</sup> <http://www.stockholmfurniturelightfair.se/>

[http://issuu.com/kadipuu/docs/bench\\_issuu](http://issuu.com/kadipuu/docs/bench_issuu)

## Projekti tegevused

Eeltöö messil osalemiseks

Projekti lähteülesande tutvustus

- tootearenduse teoreetilised loengud kõigile tudengitele koos
- osalejate seni tehtud tööde tutvustamine
- kaheksa kahe- kuni kolmeliikmelise ühistiimi moodustamine loominguliste käekirjade, vabatahtlikkuse vms alusel

Igal nädalal toimub tööetappide kokkuvõte. Üle nädala toimuvad erialaspetsiifilised loengud. Boksikujunduse arutelud. Kõigil on võimalik esitleda oma kontseptsiooni. Sobivaima lahenduse autor valib boksikujunduse meeskonna.

Tutvustava trükise kujunduse ideede kavandamine ja valik

Messil osalemine tudengitest ja õppejõududest koosnevate tiimidega toimub kolmes vahetuses, lisaks tudengitest ja õppejõududest koosnev vaatlustiim.

- boksi kujundamine 2 päeva
- messi kestus 5 päeva
- ekspositsiooni mahavõtmine 1 päev

Hindamine (mitteeristav) toimub pärast messi. Arvestuse saamise eelduseks on osalemine projekti protsessis.

## Hinnati

- meeskonnatööd (enese- ja vastastikhindamise alusel),
- osalemist ja esinemise aktiivsust kogu protsessis,
- tooteprototüübi visuaalset ja funktsionaalset aspekti,
- boksikujunduse ideed,
- trükise ideed.

## Üliõpilaste olulisemad tähelepanekuid projekti elluviimisel

- tootearendus koos teise erialaga
- teise eriala spetsiifikkasse süvenemine, ühises tootearenduses kaasarääkimine ja koos tegutsemine
- avalikku ja rahvusvaheline väljund ning tagasiside tehtud tööle
- avalik suhtlemine ja meediakajastus
- terviklik toimimine
- otsene võrdlus teiste kõrgkoolide stiilide, praktika- ja edasiõppimisvõimalustega
- suurem töömaht kui õppetöö maht eeldas
- lisaks saadud emotsionaalne laeng

- senisest suurem motivatsioon eriala omandamiseks
- meeskonnatöö ideed tulevikuks

### Projektijuhi ja juhendajate olulised tähelepanekud projekti elluviimisel

Projektitöö oli mitmeid kordi töömahukam ja vastutusrikkam kui lihtsalt kooliülesandena pingi või selle katte valmistamine.

Lisaülesanneteks olid

- messi taotluse esitamine ja konkureerimine,
- lisarahastuse taotlemine,
- põhimõtteliste kokkulepete tegemine koostööpartneritega,
- ajakava kokkulepped,
- transpordi, ööbimise, tööks vajalike abivahendite jms tellimine.

## Projektipõhine praktika Loughborough Ülikoolis (Inglismaal) ehitusinseneri õppekaval (Demian, 2005)

Praktika viidi läbi mooduli Projekti juhtimine raames (maht 11 nädalat).

**Probleemipüstitus:** ehitada ja projekteerida Tudengi keskus, kus õppijad on motiveeritud ise õppima.

### Praktika eesmärk

Õppimine peab rajanema igapäevasel tegevusel.

Meeskonnatöö oskus – võime töötada multidisiplinaarsetes meeskondades

### Projekti juhtimise oskus ja rollide jaotamine

**Meeskondade moodustamine:** Igas meeskonnas oli kolm kuni neli inimest. Meeskonnad moodustati juhulikkuse meetodil (tehti sildid nimedega ja jagati meeskondadesse), aga arvesse võeti üliõpilaste kogemusi ja oskusi (nt arhitektuur, konstruktsioonid jne).

**Mooduli planeerimine:** Igal nädalal toimusid kolmetunnised õppimise sessioonid. Iga sessiooni esimesel tunnil viidi läbi loeng disainijuhtimisest ja projekti ülesehitamisest. Pärast loengut toimusid meeskondade nõupidamised ning kohtumised meeskondade ja „kliendi“ vahel. Kliendiks oli õppejõud. Viimasel kolmetunnisel kohtumisel esitas iga meeskond oma ettekande, kus ta tegi pakkumise „kliendile“, müüs oma toodet, rõhutas meeskonnatöö oskusi, koostööd „kliendiga“ jne. Samuti kirjeldas iga meeskond tööprotsessi ja põhjendas enda pakutud projekti.

**Mooduli hindamine:** 25% hindest moodustas lühiülevaade projektist: iga õppija andis ülevaate oma nägemusest „Tudengi keskuse” kohta. 50% hindest moodustas projekti juhtimine: projekti koostamine ja ettepanekute esitamine; 25% hindest moodustas tagasiside tehtule: iga õppija kirjutas ülevaate mooduli jooksul saadud kogemustest ja oskustest. Individuaalse lühiülevaade projektist ja tagasiside tehtust esitas iga õppija, projekti juhtimisele andis hinnangu meeskond.

Projekti puhul ei hinnatud ainult lõpptulemust, vaid ka meeskonnatöö protsessi, mille tutvustus toimus lõpuettekandes. Lõpuesitluse ajal hindas iga tudeng kõiki meeskondi (v.a enda oma). Selline meeskondade hindamine oli mitteformaalne ega mõjutanud lõpptulemust, aga sellega üritati meeskondi motiveerida olema parimad ning tunnustamisega kaasnes ka preemia (nt šokolaadikarp).

**Mooduli kasutegur:** töötamine multidistsiplinaarses meeskonnas ühise eesmärgi nimel; motivatsiooni kasv ja huvi projekti vastu; kõrged tulemused ja õpiväljundite omandamine

**Muudatused moodulis:** Mentorite (ettevõtete esindajate, tellijate) kaasamine moodulisse, et paremini siduda teooriat praktikaga ja arendada ülekantavaid pädevusi.



**TÖÖLEHT – Projekti loogiline maatriks** (Tööleht on kasutamiseks õppejõule, õppijale, rühmale või meeskonnale projekti kavandamisel ja elluviimisel. Olenevalt projektist võib töölehele lisada täiendavaid lahtrid, mis aitavad projekti paremini ellu viia ja elluviimise protsessi jälgida, nt tähtjad, vastutuse jagamine jne (mugandatult: Brikkel 2009))

PROBLEEM/PROJEKT:.....

SIHTRÜHM/TELLJA:.....

PROJEKTI MEESKOND:.....

PROJEKTI JUHENDAJA/MENTOR: .....

	<b>Kirjeldus</b>	<b>Saavutamise objektiivselt mõõdetavad näitajad</b>	<b>Hindamismeetodid ja vahendid</b>	<b>Eeldused</b>
Projekti eesmärk	Mis on projekti üldine eesmärk?	Mis on eesmärgi saavutamiseiga seotud tulemuslikkuse näitajad (hindamiskriteeriumid)?	Kuidas saab hinnata eesmärkide saavutamist?	
Projekti oodatav väljund	Loetle projekti põhilised oodatavad väljundid	Nimeta projekti mõõdetavad väljundid (statistika, test, tellija tagasiside, toode, üritusel osalejate arv jms)	Millistest allikatest saab informatsiooni projekti tulemuste kohta? Loend projekti raportitest, ankeetidest jm võimalikest allikatest.	Millised välised tegurid ja tingimused peavad olema täidetud, et saavutada oodatavad väljundid ja tulemused vastavalt ajakavale?
Projekti tegevused	Loetle kõik planeeritavad tegevused (nt loengu läbiviimine, õppekursioon, projektijuhtimine jne).	Meetodid ja vahendid Täpsusta iga tegevuse sisu ja kasutatud vahendid	Kulud Täpsusta iga tegevuse kulud. (Peab olema vastavuses eelarvega.)	Millised projektivälised eeltingimused peavad olema täidetud planeeritud tegevuste elluviimiseks?

## TÖÖLEHT – Rühma või meeskonna arengu jälgimine

(õppejõule, rühma või meeskonna juhile rühma või meeskonna ja selle liikmete arengu hindamiseks, refleksiooniks (mugandatult: Tippelt, Amorós 2004)

### 1. Ülesande/probleemi lahendamise kavandamine ja elluviimine

<i>Pädevus</i>	<i>Pädevuse analüüs, tõendid</i>
Kavandab ülesande elluviimist süstemaatiliselt.	
Viiab ülesande süstemaatiliselt ellu.	
Kontrollib jooksvalt tulemusi/annab projektile vahehinnangu.	

Pädevuste omandamise tase A B C D E F või 100 ... 80 ... 60 ... 40 ... 20 ... 0 punkti

### 2., Kommunikatsioon ja koostöö

<i>Pädevus</i>	<i>Pädevuse analüüs, tõendid</i>
Teeb koostööd rühma/meeskonna teiste liikmetega ja väliste partneritega (nt tellijatega).	
Täidab rolli vastavalt situatsioonile.	
Oskab õppetulemusi ja tehtud tööd visualiseerida ja ette kanda.	

Pädevuste omandamise tase A B C D E F või 100 ... 80 ... 60 ... 40 ... 20 ... 0 punkti

### 3. Õppe- ja teadustöö meetodite kohandamine

<i>Pädevus</i>	<i>Pädevuse analüüs, tõendid</i>
Oskab töötada vajalike dokumentidega.	
Kasutab omandatud teoreetilisi teadmisi projekti elluviimiseks.	
Kasutab ülesande lahendamiseks loogilist ja loovat lähenemist.	

Pädevuste omandamise tase A B C D E F või 100 ... 80 ... 60 ... 40 ... 20 ... 0 punkti

4. Iseseisvus ja vastutusvõime

<i>Pädevus</i>	<i>Pädevuse analüüs, tõendid</i>
Tagab ohutuse vastavalt normidele.	
Teadvustab kvaliteedi ja kuluefektiivsuse aspekte.	
Võtab vastutust.	

Pädevuste omandamise tase    A    B    C    D    E    F    või 100 ... 80 ... 60 ... 40 ... 20 ... 0 punkti

5. Pingetaluvus (ajaline surve)

<i>Pädevus</i>	<i>Pädevuse analüüs, tõendid</i>
Oskab kavandada ülesande ajalist elluviimist.	
On tähelepanelik ja täpne.	
Kohaneb muudatustega, mida projekti elluviimine kaasa toob.	
On püsiv ja järjekindel ülesande kavandamisel ja tulemuste kontrollimisel.	

Pädevuste omandamise tase    A    B    C    D    E    F    või 100 ... 80 ... 60 ... 40 ... 20 ... 0 punkti

NB! Kandke vaatlusel antud hinnangud allolevale diagrammile. Andke see õppijatele kätte peale lõpphindamist (tagasisidestamist).

Legend

F – n/a

E – arusaamine

D – reproduktsioon, tegevuste kordamine

C – reorganiseerimine, tegevuste korrigeerimine

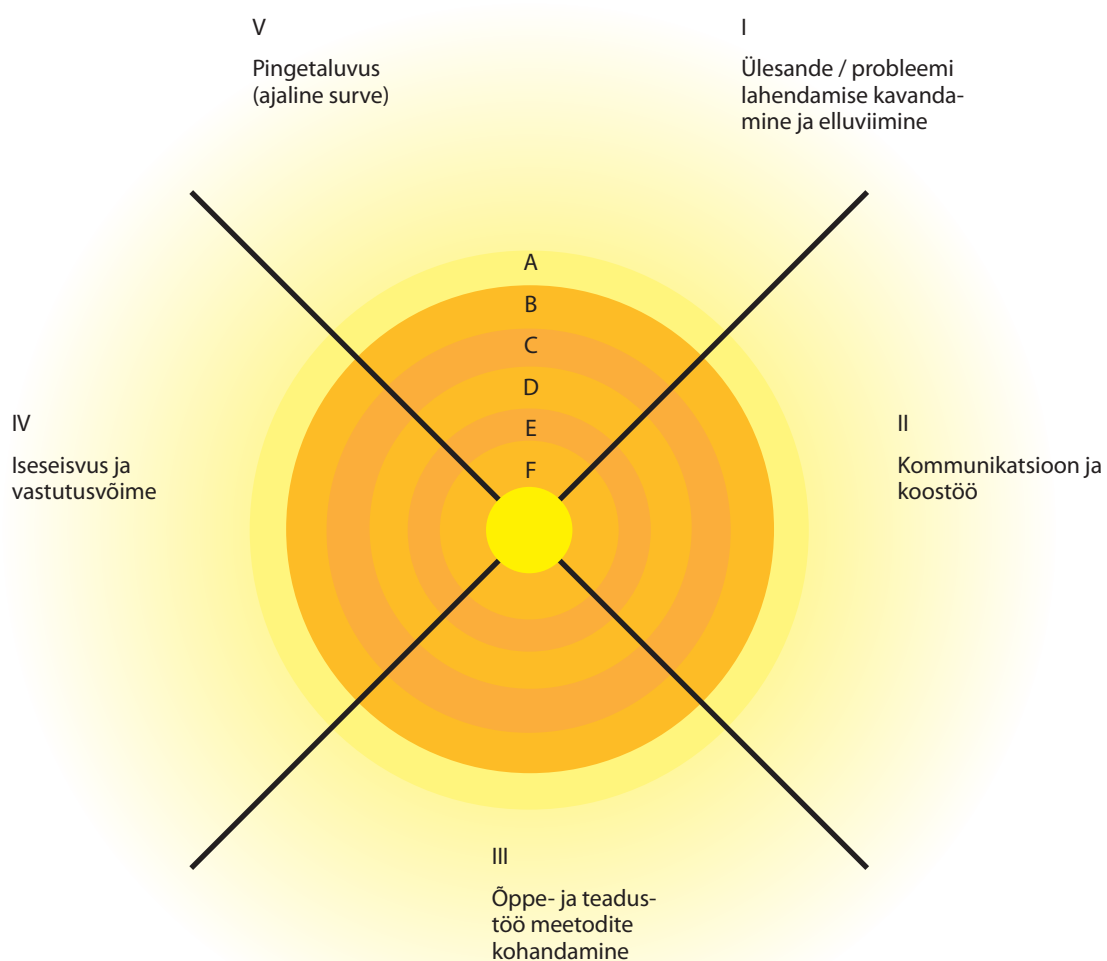
B – ülekandmine, tõlgendamine

Pädevused:

Oodatav profiil \_\_\_\_\_

A – loov probleemi lahendamine

Vaadeldud profiil \_\_\_\_\_



**TÖÖLEHT – Juhis meeskonnatöö hindamise intervjuuks** (suunavad küsimused õppejõule; sobib rühmatöö hindamise intervjuuks) (mugandatult: Tippelt, Amorós 2004)

## PROJEKTI PROBLEEMIPÜSTITUS

---

- Kuidas oli probleem sõnastatud ja millised olid eesmärgid?
- Kas oleksite tahtnud lisada täiendavaid ülesandeid või oleksite tahtnud, et oleks antud juurde täiendavaid ülesandeid? Kui jah, siis miks?
- Mis oli probleemipüstituse kõige olulisem osa?
- Kuidas tulite toime? Milliseid etappe ülesannete lahendamisel läbisite?
- Millised probleemid kerkisid ja milliseid lahendusi kasutasite?
- Milliseid otsuseid pidite vastu võtma? Selgitage, miks valisite just selle lahenduse. Mis põhjusel ei kasutanud teisi väljapakutud ideid?
- Mis oli kõige raskem ülesande lahendamisel? Mis olid need aspektid, mis tekitasid eba-kindlust ja töid kaasa raskusi?

## TULEMUSTE HINDAMINE

---

- Milline on hinnang tulemustele? Kas projekti tulemused on vastavuses ootustega?
- Milliseid vigu tehti projekti käigus ja miks?
- Kuidas toimus vigade parandamine?
- Tuginedes saadud kogemustele ja pidades silmas uusi projekte, mida teeksite teisiti, mida väldiksite ja mida täpsustaksite? Mida praegusel hetkel tuleks projektis parandada, kui saaks?

- Mida tahaksite veel teada (st mida saaksin juhendajana selgitada)? Kas on mõni aspekt, mida tahaksite täpsemalt analüüsida?

## KASU PROJEKTI ELLUVIIMISEST

---

- Milline oli projekti kõige suurem õnnestumine?
- Mida õppisite sellest õnnestumisest?
- Millistele küsimustele ootate veel vastuseid? Kas on midagi, mis pole veel selge?
- Milliste projektidega sooviksite tegelda pärast seda kogemust?
- Mis on teie õppimise eesmärgid lähiajal?
- Millist toetust on üliõpilastel vaja projekti elluviimisel?

## ÕPIKOGE MUS MEESKONNATÖÖST

---

- Kuidas oli meeskonnas töö organiseeritud? Kas ülesanded ja rollid jagati oskustest lähtuvalt või kasutati teistsugust lähenemist? Palun selgitage.
- Milline on teie hinnang sellele meeskonnatöö kogemusele?
- Millist rolli iga meeskonnaliige mängis ja miks?
- Kuidas organiseeriksite meeskonnatöö järgmises projektis?
- Mis on kolm kõige olulisemat asja, mida õppisite meeskonnatööd tehes?
- Millised olid kriitilised kohad meeskonnatöös, mille tõttu oleks projekt võinud ebaõnnestuda?

**TÖÖLEHT – Rühma- või meeskonnatöö hindamine** (hinnangut võivad anda nii õppijad kui õppejõud, töölehte saab kasutada projektipõhises õppes rühma- või meeskonnatööle hinnangu andmiseks erinevates projekti etappides)<sup>1</sup>

Hinnangu andmine (kirjutada, kuna hinnang antakse – nt eesmärkide sõnastamisel; tegevuskava valmimisel; lõppraporti esitamisel vms)

	Suhtlemine	Aja ja ülesannete juhtimine	Positiivne koostöö (üksteisest sõltumine)	Vastastikune austus
Eeskujulik 4	<input type="checkbox"/> Rühma/meeskonna kohatumised ja diskussioonid on sagedased, fokuseeritud ja kasulikud/tulemuslikud. <input type="checkbox"/> Kõik liikmed jagavad ideid ja kuulavad aktiivselt. <input type="checkbox"/> Kõikidele liikmetele on eesmärgid ja ülesanded selged.	<input type="checkbox"/> Kõik on oma ülesanded teinud (enne)tähtaegselt. <input type="checkbox"/> Palju on tööendeid heast planeerimisest. <input type="checkbox"/> Rühm/meeskond on alati ülesandele orienteeritud. <input type="checkbox"/> Tööjaotus on väga selge ja tõhus.	<input type="checkbox"/> Kõik liikmed usaldavad üksteist ülesannete täitmisel. <input type="checkbox"/> Liikmete individuaalseid tugevaid külgi kasutatakse loovalt ja efektiivselt. <input type="checkbox"/> Töö delegeerimine on tasakaalus ja õiglane.	<input type="checkbox"/> Liikmete erinevaid väärtusi, arvamusi ja ideid austatakse. <input type="checkbox"/> Liikmed on väga avatud konstruktiivsele kriitikale. <input type="checkbox"/> Liikmete koostoi me on alati positiivne ja julgustav.
Meisterlik 3	<input type="checkbox"/> Rühma/meeskonna kohatumised on sagedased ja fokuseeritud. <input type="checkbox"/> Liikmed jagavad ja kuulavad ideid. <input type="checkbox"/> Liikmetele on eesmärgid ja ülesanded üldiselt selged.	<input type="checkbox"/> Kõik peavad tähtaegadest kinni. <input type="checkbox"/> Hea planeerimine on ilmne. <input type="checkbox"/> Kõik on ülesandele orienteeritud. <input type="checkbox"/> Tööjaotus on selge ja tõhus.	<input type="checkbox"/> Kõik liikmed ei usaldada üksteist ülesannete täitmisel. <input type="checkbox"/> Individuaalsed tugevad küljed on esile toodud. <input type="checkbox"/> Töö delegeerimine on õiglane.	<input type="checkbox"/> Erinevad väärtusi, arvamusi ja ideid austatakse. <input type="checkbox"/> Liikmed on avatud konstruktiivsele kriitikale. <input type="checkbox"/> Liikmete koostoi me on enamasti positiivne ja julgustav.

<sup>1</sup> Tõlgitud inglise keelest <http://swansonandcosgrave.com/publications/Group%20Skills%20Rubric.pdf>

## Kasutatud kirjandus

- Beard, Colin, Wilson, John P., *Experiential Learning: a Best Practice Handbook for Educators and Trainers*, 2. väljaanne, London ja Philadelphia 2006.
- Best, Kathryn, *Disainijuhtimise alused*, Tallinn 2010.
- Biggs, John, Tang, Catherine, *Õppimist väärtustav õpetamine ülikoolis*, Tartu 2008.
- Böhm, Winfried, *Wörterbuch der Pädagogik*, 15. täiendatud trükk, Stuttgart 2000.
- Brikkel, Ly, *Süüteoennetuse projektide planeerimine, vormistamine, juhtimine ja hindamine*, Tallinn 2009.
- Cheong, Cristopher, Tandon, Raghav, Cheong, France, *A Project-based Learning Internship for IT Undergraduates with Social Support from a Social Networking Site*. Information Systems Educators Conference 2010 Proceedings, 27, nr 1389, Nashville Tennessee, USA 2010. <http://proc.isecon.org/2010/pdf/1389.pdf>
- Dewey, John, *Democracy and Education; An Introduction to the Philosophy of Education*, New York 1916.
- Eamets, Raul, Krillo, Kerly, Themmas, Aivi, *Eesti kõrgkoolide 2009. aasta vilistlaste uuring. Lõppraport*, Tartu 2011. [http://primus.archimedes.ee/sites/default/files/uuringud/Vil\\_uuring09\\_screen-1.pdf](http://primus.archimedes.ee/sites/default/files/uuringud/Vil_uuring09_screen-1.pdf)
- Eesti keele seletav sõnaraamat, toimetanud Margit Langemets, Mai Tiits, Tiia Valdre, Leidi Veskis, Ülle Viks, Piret Voll, Tallinn 2009.
- Fry, Heather, Ketteridge, Steve, Marshall, Stephanie, *A Handbook for Teaching and Learning in Higher education. Enhancing Academic Practice*. 3. väljaanne, New York 2009.
- Gijbels, David et al., *Changing students' approaches to learning: a two-year study within a university teacher training course*. - *Educational Studies* Vol. 35, nr. 5, detsember 2009, 503–513. <http://www.tandfonline.com/>
- Karm, Mari, 1.4. *Enese- ja vastastikhindamine*. – Pilli Einike, *Väljundipõhine hindamine kõrgkoolis*, Tartu 2010, lk 19-22. <http://primus.archimedes.ee/sites/default/files/oppejoud/Hindamisraamat.pdf>
- Marton, Ference, Säljö, Roger, *On qualitative differences in learning: 1. Outcome and process*. – *British Journal of educational Psychology*, 46, 4-11 (1976) ja *On qualitative differences in learning: 2. Outcome as a function of learner's conception of the task*. – *British Journal of educational Psychology*, 46, 115-127 (1976).
- Matis, Taina, Väänänen, Matti, *Project Based Learning as a Internal and External Entrepreneurship*, Proceedings of International Conference of Education, Research and Innovation, 15th-17th November 2010, Madrid, Spain, 000425-000432.
- Mägi, Eve, Aidla, Anne, Reino, Anne, Jaakson, Krista, Kirss, Laura, *Üliõpilaste töötamise fenomen Eesti kõrghariduses. Uuringu lõppraport*, Tartu 2011. <http://www.praxis.ee/index.php?id=974>
- Peters, E.M.A., Powell, P.C., *The effects of the introduction of a project-based curriculum in the mechanical engineering course at the University of Twente*. – Jensen, Jens Højgaard ja Olesen, Henning Salling (toim.), *Project*

- Studies. – A Late Modern University Reform?  
Roskilde 1999.
- Demian, Peter, Theory and Practice of Project-Based Learning in Built Environment Education: A CEBE Case Study on Innovative Design Project Work, Loughborough University. Loughborough 2005.
- Pilli, Einike, Vau, Inga, STARR tehnika kasutamine varasemate õpingute ja töökogemuse arvestamisel. [http://primus.archimedes.ee/sites/default/files/vota/STARR%20juhend\\_loplik.pdf](http://primus.archimedes.ee/sites/default/files/vota/STARR%20juhend_loplik.pdf)
- Simkins, M. (n.d.). Challenge 2000 Multimedia Project. Retrieved October 5, 2007, from <http://www.ed.gov/pubs/edtechprograms/multimediamultimediaproject.html>
- Tartu Kõrgem Kunstikool (TKK). Praktikakorralduse eeskiri, 2009.
- Tippelt, Rudolf, Amorós, Antonio, Theory and practice of the project-based method, Mannheim 2004. [http://star-www.inwent.org/starweb/inwent/docs/Lehrbrief\\_10\\_engl.pdf](http://star-www.inwent.org/starweb/inwent/docs/Lehrbrief_10_engl.pdf)
- Tynjälä, Päivi, Perspectives into learning at the workplace. - Educational Research Review 3 (2008), 130–154. [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)
- Vahtramäe, A., Sikk, J., Kaldma, M., Reva, E., Koit, K., Varendi, M., Praktika kõrgkoolis, Tartu 2011.
- [www.pbl-online.org](http://www.pbl-online.org)
- <http://swansonandcosgrave.com/publications/Group%20Skills%20Rubric.pdf>

