



tourings

training for collaborative
robotics integration

TOURINGS

Ühine õppekava

Lõplik versioon



Erasmus+

TOURINGS

Ühine õppekava

Euroopa Komisjoni toetusel rahastatud projekt



Projekti pealkiri

Uuenduslik koolituslahendus koostöörobotika paigaldamiseks
tootmissektorites
(Projekti viide 2020-1-DE02-KA202-007446)

Konsortsium

HKA (Saksamaa)
CETEM (Hispaania)
Komplekt (Saksamaa)
IMECC (Eesti)
UNINFO (Itaalia)
IMT-BS (Prantsusmaa)

Käesolev väljaanne kajastab ainult autori seisukohti ning komisjoni ei saa pidada vastutavaks selles sisalduva teabe kasutamise eest.



Co-funded by
the European Union

1	Sisu	
2	Sissejuhatus	7
3	Euroopa raamistik	8
3.1	Euroopa kutsehariduse ja -koolituse ainepunktide süsteem	8
3.2	Euroopa kvalifikatsiooniraamistik	10
4	Riiklikud raamistikud	12
4.1	Riiklik raamistik – kvalifikatsioonisüsteem Saksamaal	12
4.1.1	Sissejuhatus Saksa haridussüsteemi ja kutseõppesse	12
4.1.2	NQF – Euroopa raamistik ja sidemed Saksamaa raamistikuga (DQR)	13
4.1.3	Mitteformaalse ja informaalse õppe valideerimine ning lingid riiklikule kvalifikatsiooniraamistikule	28
4.2	Riiklik raamistik – kvalifikatsioonisüsteem Hispaania	30
4.2.1	Sissejuhatus Hispaania haridussüsteemi ja kutseõppesse	30
4.2.2	NQF – Euroopa raamistik ja seos Hispaania raamistikuga	31
4.2.3	Mitteformaalse ja informaalse õppevalideerimine ning lingid riiklikule kvalifikatsiooniraamistikule	32
4.3	Riiklik raamistik – kvalifikatsioonisüsteem Eestis	33
4.3.1	Sissejuhatus NQF – Eesti kvalifikatsiooniraamistik (EstQF/EKR) – ja kontekst	33
4.3.2	NQFi (EstQF/EKR) ja EQFi tasemete võrdlus	37
4.3.3	Terminoloogia	41
4.4	Riiklik raamistik – kvalifikatsioonisüsteem Itaalias	43
4.4.1	Sissejuhatus Itaalia haridussüsteemi ja kutseõppesse	43
4.4.2	Riiklik kvalifikatsiooniraamistik seoses Euroopa kvalifikatsiooniraamistikuga	46
4.5	Riiklik raamistik – kvalifikatsioonisüsteem Prantsusmaal	52
4.5.1	Prantsusmaa kvalifikatsiooniraamistiku sissejuhatus	52
4.5.2	Prantsusmaa riikliku kutsekvalifikatsioonide registri (RNCP) tutvustus	53
4.5.3	Prantsuse haridussüsteem	53
4.5.4	RNCP standardtasemete ja Euroopa kvalifikatsiooniraamistikuvõrdlus	55

4.5.5	Koostöörobotikaga seotud töökohad, mida näevad RNCP standardid.....	60
5	Tourings õppeüksused	64
5.1	Moodul 1: Koostöörobotika alused.....	64
5.2	Moodul 2: Koostöö robotika Modular Design ja käitumine.....	65
5.3	Moodul 3: Koostööl põhinevad robotika ohutusnõuded.....	66
5.4	Moodul 4: Koostöörobotika paigaldus montaažiliinil	68
5.5	Moodul 5: Koostöö robotika interaktsioonid. Digitaalne inimudel, digitaalne inimese simulatsioon ja RULA meetod.....	69
6	Tourings Euroopa kvalifikatsiooniraamistiku tase	71
7	Tourings ECVET punktid	74
8	Järeldus	76
9	Bibliograafia	77
	veebisait, Bundesministerium für Bildung und Forschung, © 2021	77

Tabel1:Krediidisüsteemid õpiväljundite ülekandmiseks ja kogumiseks ning ECVETi arendamiseks (CEDEFOP)	9
Tabel2: Andmekvaliteedi hindamise ja Euroopa kvalifikatsiooniraamistiku vaheline vastavus tase	13
Tabel3: Riiklik kvalifikatsiooniraamistik Saksamaal.....	14
Tabel4: Euroopa kvalifikatsiooniraamistiku tasemete struktuur (allikas: Euroopa Komisjon 2008)	15
Tabel5: DQR tasemete struktuur (allikas: DQR dokument 2011)	16
Tabel6: Euroopa kvalifikatsiooniraamistiku ja Hispaania kvalifikatsiooniraamistiku vahelised seosed	31
Tabel7: EstQFi ja EQFi määratluste võrdlus	41
Tabel8: Itaalia haridussüsteemi etapid	44
Tabel9: Üldine ülevaade QTI-st	47
Tabel10: Euroopa kvalifikatsiooniraamistiku standardite ja RNCP standardite võrdlemine teadmiste osas	56
Tabel11: oskustega seotud Euroopa kvalifikatsiooniraamistiku standardite ja RNCP standardite võrdlus.....	58
Tabel12: Koostöörobotikaga otseselt või kaudselt seotud töökohtade loetelu ja nende RNCP tase	60
Tabel13: Jaotusvorm – dokumentatsiooni vorm.	79
Tabel14: Ülevaade Euroopa kvalifikatsiooniraamistikus ja DQR-is kasutatavast terminoloogiast	80

joonis1: EstQFi struktuur (allikas: Kommenteeritud kokkuvõte)	34
joonis2: EstQFi struktuur (allikas: Kommenteeritud kokkuvõte)	34
joonis3: Kvalifikatsioonide paigutamine EstQFi (allikas: https://www.kutsekoda.ee/en/qualifications-framework/)	35
joonis4: Eesti kvalifikatsiooniraamistiku (EstQF) taseme kirjeldused (allikas: https://www.kutsekoda.ee/wp-content/uploads/2019/kutsekoda/EstQF_level-descriptions.pdf)	38
joonis5: Eesti kvalifikatsiooniraamistiku tasemete allkirjastamine Eesti formaalhariduskvalifikatsioonile (source: https://www.kutsekoda.ee/en/estonian-qualifications-framework-estqf/)	40
joonis6: Tabel 3. EQFi ja EstQFi tasemete struktuur (allikas: Euroopa Komisjon 2008, www.kutsekoda.ee)	41
joonis7: Prantsuse kõrgharidussüsteem*	54
joonis8: RNCP taseme standardid võrreldes diplomitega	55

2 Sissejuhatus

Tourings Projecti eesmärk on kujundada ja arendada ühist õppekava ja õppimise lähenemisviisi koostöörobotikale ning selle paigaldamisele ja nõuetekohasele integreerimisele tootmisettevõtetesse. Seega tehakse kokkuvõtte ühisõppekavast, milles määratletakse koolituseesmärgid, õpitulemused ning koolitus- ja hindamismeetodid. See seab ohtu ka didaktilised materjalid ja ühise koostööplatvormi, mis on kooskõlas erinevate kindlakstehtud sihtkasutajate vajadustega.

Kutsehariduse ja -koolituse kursusena järgivad Tourings Euroopa Komisjoni soovitusi luua Euroopa kutsehariduse ja -koolituse ainepunktide süsteem (ECVET), et hõlbustada tootmisettevõtete koostöörobotika paigaldamist ja integreerimist ning kutsehariduse ja -koolituse ning piirideta elukestva õppe õpiväljundite tunnustamist. Arvesse võetakse ka ametlikke riiklikke instituute/kutseharidus- ja -õppeasutusi ning robotikale, inimressurssidele, kogunemislüüsi kontseptsioonidele ja digitaalsele keskkonnale spetsialiseerunud kõrgharidusasutusi.

Käesolevas dokumendis määratletakse Euroopa raamistiku ja konsortsiumi partnerriikide raamistikud, iga koolitusmooduli ja -üksuse spetsifikatsioonid, sealhulgas kestus, õpitulemused või koolitussisu suunised ning õppeüksuste kaal ECVETi ainepunktide tulevase omandamise ettevalmistamise etapina. Kui Jouinti õppekava on loodud, vaadatakse sisu hoolikalt läbi ja parandatakse, et üleminek järjestikuste moodulite vahel toimiks sujuvamalt.

Eesmärk on olla valmis ECVETi süsteemi tulevaseks rakendamiseks kõigis Euroopa riikides, mis hõlbustab riikidevahelist tunnustamist, koolituskursuse üleviimist teistesse riikidesse või organisatsioonidesse ning on valmis välja töötatud koolituskursuse valideerimiseks Euroopa tasandil.

3 Euroopa raamistik

Euroopa kvalifikatsiooniraamistik (EQF), mille Euroopa Parlament ja nõukogu võtsid vastu 2008. aastal, kujutab endast ühist viiteraamistikku ja tõlkesüsteemi, mille abil saavad Euroopa liikmesriigid ametlikult võrrelda ja kohendada oma kvalifikatsioone ning ühist poliitikat hariduse ja koolituse valdkonnas, eelkõige kõrghariduse valdkonnas.

Euroopa kvalifikatsiooniraamistik on vabatahtlik ja liikmesriigid ei ole kohustatud oma raamistikke võrdlema, kuid see lihtsustab isiku kvalifikatsioonitaseme kindlaksmääramist ja strateegiate väljatöötamist Euroopa riikide vahel, et saavutada läbipaistvus ja pädevuste tunnustamine, et suurendada liikuvust tööturul.

3.1 Euroopa kutsehariduse ja -koolituse ainepunktide süsteem

Euroopa kvalifikatsiooniraamistik on elukestva õppe raamistik, mis hõlmab igat liiki kvalifikatsioone. See hõlmab ka kutsekvalifikatsiooni. Euroopa Parlament ja nõukogu käivitasid 2009. aastal soovitusel Euroopa kutsehariduse ja -koolituse ainepunktide süsteemi (ECVET) loomise kohta. Kavandatud ECVETi süsteemi eesmärk on lihtsustada eri süsteemides ja riikides omandatud tööalaste oskuste ja teadmiste valideerimist ja tunnustamist, et neid saaks kutsekvalifikatsioonide arvutamisel arvesse võtta. Lisaks on selle eesmärk muuta eri riikide ja õpikeskkondade vahel liikumine atraktiivsemaks. Peamised eesmärgid on ka suurendada kogu Euroopas kehtivate erinevate kutsehariduse ja -õppe süsteemide ning nende pakutavate kvalifikatsioonide ühilduvust ning suurendada kutsehariduse ja -koolituse lõpetanute tööalast konkurentsivõimet ja tööandjate usaldust, et iga kutsehariduse ja -õppe kvalifikatsioon nõuab konkreetseid oskusi ja teadmisi.

Seega tuleks ECVETi kohaldada kooskõlas siseriiklike õigusaktidega. Sel viisil kutsuti ECVETi soovitusel kõiki Euroopa riike üles looma vajalikud tingimused ja võtma meetmeid selle võimaldamiseks.

Tabelis 1 on esitatud ECVETi rakendamise tase 2015. aastal pärast viimast ECVETi seirearuannet, mille koostas Euroopa Kutseõppe Arenduskeskus (CEDEFOP).



Tabel 1: Krediidisüsteemid õpiväljundite ülekandmiseks ja kogumiseks ning ECVETi arendamiseks (CEDEFOP)

Country	Direction of ECVET development	Do the answers apply to CVET?
Countries with a credit system in IVET that allows accumulating and/or transferring learning outcomes of individuals		
Belgium-French Community	The system is ECVET-compatible.	No
Denmark	Some ECVET technical components are tested	Yes
Estonia	The system is ECVET-compatible.	Yes
Finland	The system is ECVET-compatible.	Yes
France	The system is ECVET-compatible.	Yes
Iceland	The system is ECVET-compatible.	No
Ireland	It may be possible to map elements of the well-established credit system to ECVET principles.	Yes
Luxembourg	The system is ECVET-compatible.	Yes
Malta	The system is ECVET-compatible.	Yes
Romania	Some ECVET technical components are tested.	No
Slovenia	The system is ECVET-compatible.	No
Spain	The system is ECVET-compatible.	No
Sweden	The system is ECVET-compatible.	No
UK-England	The system is ECVET-compatible.	Yes
UK-Northern Ireland	The system is ECVET-compatible.	Yes
UK-Scotland	The system is ECVET-compatible.	Yes
UK-Wales	The system is ECVET-compatible.	Yes
Countries where credits are used in some qualifications		
Austria	Some ECVET technical components are tested.	Yes
Bulgaria	A credit system compatible with ECVET is being developed.	Yes
Croatia	A credit system compatible with ECVET is being developed.	Yes
Czech Republic	A credit system compatible with ECVET is being developed.	No
Italy	Some ECVET technical components are tested.	Yes
Lithuania	Some ECVET technical components are tested.	Yes
Norway	Some ECVET technical components are tested.	Yes
Countries with no credit system		
Belgium-Flemish Community	Any initiative on ECVET implementation at system level is on hold.	Yes
Cyprus	A credit system compatible with ECVET is being developed.	No
Germany (*)	Some ECVET technical components are tested.	Yes
Greece	Any initiative on ECVET implementation at system level is on hold.	Yes
Hungary	Any initiative on ECVET implementation at system level is on hold.	Yes
Latvia	Some ECVET technical components are tested.	Yes
Liechtenstein	Any initiative on ECVET implementation at system level is on hold.	Yes
Netherlands	Some ECVET technical components are tested.	No

Käesolevas tabelis on näidatud, et Euroopa riigid on liigitatud kolme eri kategooriasse ning kõik riigid ei saa ECVETi rakendamist samal tasemel kohandada ja integreerida teiste riikidega, kellel ei ole krediidisüsteemi.

ECVETi põhimõtted ja tehnilised komponendid taastavad krediidisüsteemi, et olla paremini toimiv ja tõhus:

1. Kvalifikatsioon tuleks kirjeldada õpiväljundite ühikutes, mis on ECVETi põhimõtete keskne kontseptsioon, ja sellega seotud punktid (ECVETi punktid).
2. LO ühikute hindamiseks, valideerimiseks ja tunnustamiseks ning nende ülekandmiseks ja akumulatsiooniks tuleks ette näha menetlus.

3. ECVETi partnerlusi toetavad täiendavad dokumendid, nagu vastastikuse mõistmise memorandum või õppelepingud (ÕA).

3.2 Euroopa kvalifikatsiooniraamistik

ECVETi süsteem ja Euroopa kvalifikatsiooniraamistik täiendavad üksteist nii, et kvalifikatsioonid oleksid eri riikides ja süsteemides loetavamad ja arusaadavamad. Euroopa kvalifikatsiooniraamistik, mis hõlmab hariduse ja koolituse kõigi tasandite ning kõigi allsüsteemide kvalifikatsioone, annab põhjaliku ülevaate kvalifikatsioonidest 39 Euroopa riigis, mis on praegu kaasatud selle rakendamisse.

Euroopa kvalifikatsiooniraamistikus määratakse kindlaks õpiväljundite kaheksa võrdlustaset, mis annab inimestele, mida nad peavad teadma, mõistma ja mida nad saavad õppeprotsessi lõpus teha. Kõik kaheksa tasandit määratletakse kirjeldavate tunnustega, mis näitavad kvalifikatsioonidega seotud õpiväljundeid mis tahes kvalifikatsioonisüsteemis, mida kirjeldatakse teadmiste, oskuste ja pädevustena, mis kuuluvad Euroopa kvalifikatsiooniraamistiku alla, nagu on määratletud allpool:

Teadmised: Euroopa kvalifikatsiooniraamistiku kontekstis kirjeldatakse teadmisi kui teoreetilisi ja/või faktilisi teadmisi.

Oskused: Euroopa kvalifikatsiooniraamistiku kontekstis kirjeldatakse oskusi kui kognitiivseid (mis hõlmavad loogilise, intuiitse ja loomingulise mõtlemise kasutamist) ja praktilist (mis hõlmab manuaalset osavust ning meetodite, materjalide, tööriistade ja vahendite kasutamist).

Pädevused: Euroopa kvalifikatsiooniraamistiku raames kirjeldatakse pädevust vastutuse ja autonoomia seisukohast. Seda kirjeldatakse kui õppija võimet rakendada teadmisi ja oskusi iseseisvalt ja vastutustundlikult.

Flowing tabel esindas EQF tasemeid selles mõttes.

	Teadmised	Oskused	Pädevused
Aste 1	Üldised põhiteadmised	Lihtsate ülesannete täitmiseks vajalikud põhioskused	Töö või õppimine otsese järelevalve all struktureeritud kontekstis
Tase 2	Põhilised faktilised teadmised töö- või õppevaldkonnast	Põhilised kognitiivsed ja praktilised oskused, mis on vajalikud asjakohase teabe kasutamiseks ülesannete täitmiseks ja rutiinsete probleemide lahendamiseks lihtsate eeskirjade ja vahendite abil	Töötamine või õppimine järelevalve all teatava iseseisvusega
Aste 3	Teadmised faktidest, põhimõtetest, protsessidest ja üldkontseptsioonidest	Mitmesugused kognitiivsed ja praktilised oskused, mis on vajalikud ülesannete täitmiseks ja probleemide	Vastutab töö- või õppeülesannete täitmise eest; kohandage oma käitumist vastavalt asjaoludele probleemide lahendamisel



	töö- või õppevaldkonnas	lahendamiseks, valides ja rakendades põhimeetodeid, tööriistu, materjale ja teavet.	
Tase 4	Faktilised ja teoreetilised teadmised töö- või õppevaldkonnas laias kontekstis	Mitmesugused kognitiivsed ja praktilised oskused, mis on vajalikud konkreetsete probleemide lahendamiseks töö- või õppevaldkonnas	Teostada enesejuhtimist töö- või õppekontekstide suuniste raames, mis on tavaliselt etteaimatavad, kuid võivad muutuda; juhendada teiste rutiinset tööd, võttes osa vastutusest töö või õppetegevuse hindamise ja parandamise eest;
Tase 5	Põhjalikud, spetsialiseeritud, faktilised ja teoreetilised teadmised töö- või õppevaldkonnas ning teadlikkus nende teadmiste piiridest	Laias valikus kognitiivseid ja praktilisi oskusi, mis on vajalikud abstraktsetele probleemidele loovate lahenduste väljatöötamiseks	Juhib ja teostab järelevalvet töö- või õppetegevuse kontekstis, kui toimuvad ettearvamatud muutused; enese ja teiste tulemuslikkuse ülevaatamine ja arendamine
Tase 6	Täiustatud teadmised töö- või õppevaldkonnas, mis hõlmab kriitilist arusaamist teooriatest ja põhimõtetest	Arenenud oskused, mis näitavad meisterlikkust ja innovatsiooni, mis on vajalikud keerukate ja ettearvamatute probleemide lahendamiseks spetsialiseeritud töö- või õppevaldkonnas	Juhtida keerukaid tehnilisi või kutsealaseid tegevusi või projekte, võttes vastutuse otsuste tegemise eest ettearvamatutes töö- või õppekontekstides; võtta vastutus üksikisikute ja rühmade kutsealase arengu juhtimise eest
Tase 7	Väga spetsialiseeritud teadmised, millest mõned on töö- või õppevaldkonnas teadmiste esirinnas, mis on algupärase mõtlemise ja/või teadustöö aluseks. Kriitiline teadlikkus teadmistega seotud probleemidest valdkonnas ja erinevate valdkondade vahelises liideses	Spetsiaalsed probleemide lahendamise oskused, mis on vajalikud teadusuuringutes ja/või innovatsioonis, et arendada uusi teadmisi ja menetlusi ning integreerida eri valdkondade teadmisi	Juhtida ja muuta töö- või õppekontekste, mis on keerulised, ettearvamatud ja nõuavad uusi strateegilisi lähenemisviise; võtta vastutus kutsealaste teadmiste ja praktika toetamise ja/või meeskondade strateegilise tulemuslikkuse läbivaatamise eest;
Tase 8	Teadmised töö- või õppevaldkonna kõige arenenumal piiril ja valdkondadevahelises liideses	Kõige arenenumad ja spetsialiseeritud oskused ja tehnikad, sealhulgas süntees ja hindamine, mis on vajalikud teadusuuringute ja/või innovatsiooni kriitiliste probleemide lahendamiseks ning olemasolevate teadmiste või kutsepraktika laiendamiseks ja uuesti määratlemiseks.	Näidata olulist autoriteeti, innovatsiooni, autonoomiat, teaduslikku ja kutsealast terviklikkust ning püsivat pühendumist uute ideede või protsesside arendamisele töö- või õppekontekstide, sealhulgas teadusuuringute esirinnas.

Euroopa kvalifikatsiooniraamistikuga vastavusse viimiseks peavad riigid Euroopa kvalifikatsiooniraamistiku rakendamiseks välja töötama või kohandama oma riiklikke kvalifikatsiooniraamistikke. Seda arengu- ja arenguprotsessi jälgib Euroopa Kutseõppe Arenduskeskus (CEDEFOP).

4 Riiklikud raamistikud

Allpool analüüsitakse ECVETi ja NQFiga seotud konsortsiumipartnerite raamistike praegust olukorda.

4.1 Riiklik raamistik – kvalifikatsioonisüsteem Saksamaal

Selles osas tutvustatakse Saksamaa kvalifikatsioonisüsteemi ja selle tasemeid.

4.1.1 Sissejuhatus Saksa haridussüsteemi ja kutseõppesse.

Saksamaa haridussüsteem, mis võeti kasutusele 1. mail 2013, on ajalooliselt kasvanud haridusvõimaluste struktuur igas vanuses inimestele alates alusharidusest algsektorini kuni täiskasvanuhariduseni elukestva õppe tähenduses. See töötati välja selleks, et muuta Saksamaa haridussüsteem läbipaistvamaks ja struktureeritumaks. Formaalharidussüsteem jaguneb koolipõhiseks üldhariduseks, kutsehariduseks ja -koolituseks, sealhulgas esmaseks kutsehariduseks ja -koolituseks ning sellele tuginevateks täiendõppe võimalusteks, kõrghariduseks ja täiendõppeks.

Saksamaal on kutsehariduse ja -koolituse süsteem keskse tähtsusega. Kutsehariduse ja -koolituse keskkvalifikatsiooni segment on erakordselt tugev ja annab olulise panuse suure osa töötava elanikkonna kvalifitseeritud koolitusse. Kõrgemate kvalifikatsioonide loomine Saksamaal ei vastuta mitte ainult akadeemilise hariduse, vaid ka kutseõppe eest. See aitab oluliselt kaasa Saksamaa innovatsioonisüsteemi tugevusele.

Juhtiv roll on duaalse süsteemi koolitusel, st koolitus ettevõtetes ja Berufsschule'is (professionaalne kool – osalise tööajaga kutsekool). Seda koolitusvormi täiendavad mitmesugused koolipõhised kutseõppe vormid.

Saksamaal saavutatakse juurdepääs paljudele kutsealadele duaalse kutsehariduse ja -koolituse kaudu, kus teised riigid vajavad haridust kõrgkoolis. See tähendab, et kõrgkoolilõpetajate osakaal tööjõus on Saksamaal väiksem kui teistes Euroopa riikides. Seetõttu on täiendõppe kvalifikatsioonid, nagu „Meister“ (meister) ja „Tehnik“ (tehnikud), suhteliselt olulisemad. Sellise täiendõppe kvalifikatsiooniga isikuid – nagu akadeemikuid – peetakse kõrgelt kvalifitseeritud töötajateks ja nad moodustavad 10 % kogu töötavast elanikkonnast. Põhi- ja täiendkutseharidus ning -koolitus on omavahel tihedalt seotud ja tuginevad teineteisele.

Saksamaa kutsehariduse ja -õppe süsteem on jagunenud kolmeks suuremaks sektoriks, millest igaühel on oma institutsiooniline struktuur: ettevõttesisese ja koolipõhise koolituse kahekordne süsteem, mis on kvantitatiivselt suurim sektor, kutsekoolisüsteem ning üleminekusektor üldhariduskoolide ning korrapärase kutsehariduse ja -õppe vahel, kus õpetatakse erinevaid kutsealase ettevalmistuse pädevusi, mitte täielikku kutsekvalifikatsiooni.

Lisaks võib DQR koos oma struktuuri ja läbipaistvusega aidata selgitada üld-, kutse- ja ülikoolihariduse samaväärsust, edendada kvalifikatsioonide orienteeritust pädevustele ja kvalifikatsiooniprotsesside orienteeritust õpitulemustele, samuti toetada läbilaskvust ja kvaliteedi tagamist Saksamaa haridussüsteemis, parandada mitteformaalselt ja informaaalselt omandatud pädevuste tunnustamise ja arvestamise võimalusi ning tugevdada elukestvat õpet tervikuna.

4.1.2 NQF – Euroopa raamistik ja sidemed Saksamaa raamistikuga (DQR).

Deutsche Qualification Rahmenwerk (DQR) on vahend kvalifikatsioonide ühtlustamiseks Saksa haridussüsteemis. Selle eesmärk on hõlbustada orienteerumist Saksamaa haridussüsteemis ja aidata kaasa Saksamaa kvalifikatsioonide võrreldavusele Euroopas. DQR-i sidumine Euroopa kvalifikatsiooniraamistikuga (EQF) lihtsustab kvalifikatsioonide võrdlemist Euroopas ja Saksamaal. See toetab õppijate ja spetsialistide liikuvust.

Selleks et muuta Saksamaa haridussüsteemis omandatud pädevused läbipaistvamaks, annab DQR erinevate haridusvaldkondade kvalifikatsioonid kaheksal tasemel, mida kirjeldatakse õpiväljundites ja mida saab viia vastavusse Euroopa kvalifikatsiooniraamistiku (EQF) kaheksa tasemega. Euroopa kvalifikatsiooniraamistik on tõlkevahend, mis aitab muuta riiklikud kvalifikatsioonid arusaadavamaks kogu Euroopas.

DQR on välja töötatud ja rakendatud föderaalse haridus- ja teadusministeeriumi ning haridus- ja kultuuriministrite alalise konverentsi egiidi all, kaasates teisi sidusrühmi. DQR-i väljatöötamine on alati olnud laialdaselt toetatud algatus, milles eelkõige sotsiaalpartneritel ja ettevõtlusorganisatsioonidel on olnud oluline roll. Iga juhtumi puhul vastutavad pädevad asutused põhimõtteliselt kvalifikatsioonide jaotamise eest andmekvaliteedi hindamisele. Formaalse õppimise valdkonnas on need reguleerivad asutused. Nendest eraldistest tuleb siiski teatada riiklikule koordineerimiskeskusele, kes jälgib protsessi ja võtab arvesse andmekvaliteedi hindamise üldist ülesehitust.

Tabel2: Andmekvaliteedi hindamise ja Euroopa kvalifikatsiooniraamistiku vaheline vastavus tase

EUROOPA KVALIFIKATSIOONIRAAMIS TIK	Ast e 1	Tas e 2	Ast e 3	Tas e 4	Tas e 5	Tas e 6	Tas e 7	Tas e 8
	DQR	Ast e 1	Tas e 2	Ast e 3	Tas e 4	Tas e 5	Tas e 6	Tas e 7



Tabel3: Riiklik kvalifikatsiooniraamistik Saksamaal

DQR Tase med	Kvalifikatsioon	EUR OOP A KVA LIFIK ATSI OONI RAA MIST IK Tase med
8	Doktoriõpe	8
7	Kapten, strateegiline IT-spetsialist (sertifitseeritud)* <i>Strategischer IT-spetsialist (Geprüfter)</i>	7
6	Bakalaureus, kaubandusspetsialist (sertifitseeritud) (<i>Fachkaufmann (Geprüfter)</i>), ärijuhtimise spetsialist (sertifitseeritud) (<i>Fachwirt (Geprüfter)</i>), käsitöoline (sertifitseeritud), (<i>Meister (Geprüfter)</i>), tegev IT-spetsialist (sertifitseeritud)] * (<i>operaatori IT-spetsialist (Geprüfter)</i>), Fachschule (riigi poolt sertifitseeritud...), <i>Fachschule (Staatlich Geprüfter...)</i>	6
5	IT-spetsialist (sertifitseeritud) (<i>IT-Spezialist (Zertifizierter)</i>), teenindustehnik (sertifitseeritud)* (<i>teenindustehnoloogia (Geprüfter)</i>)	5
4	Kahekordne kutseharidus ja -koolitus (kolme- ja pooleaastased koolituskursused), täiskohaga kutsekool (abitöötajad) (<i>Berufsfachschule</i>), täielik kutsekvalifikatsioon (täisajaga kutsekool) (<i>Berufsfachschule</i>)	4
3	Duaalne kutseharidus ja -koolitus (kaheaastased koolituskursused); täiskohaga kutsekool (üldhariduskooli lõputunnistus, mis on saadud <i>Realschule</i> 'i 10. klassi või teatavatel tingimustel muude keskkoolide alamastmes) (<i>Berufsfachschule</i>)(<i>Mittlerer Schulabschluss</i>)	3



2	Kutseõppe ettevalmistamine (<i>Berufsausbildungsvorbereitung</i>), tööhõiveagentuuri meetmed (<i>Maßnahmen der Arbeitsagentur</i>), kutseeelse koolituse aasta (<i>Berufsvorbereitungsjahr</i>), sissejuhatav koolitus noortele (<i>Einstiegsqualifizierung</i>), täiskohaga kutsekool (<i>Berufsfachschule</i>), põhikutseõpe (<i>Berufliche Grundbildung</i>)	2
1	Kutseõppe ettevalmistamine (<i>Berufsausbildungsvorbereitung</i>), tööhõiveagentuuri meetmed (kutsealased ettevalmistuskavad) (<i>Maßnahmen der Arbeitsagentur (berufsvorbereitende Bildungsmaßnahmen)</i>), kutseeelse koolituse aasta (<i>Berufsvorbereitungsjahr</i>)	1

4.1.2.1 Andmekvaliteedi hindamise ja Euroopa kvalifikatsiooniraamistiku struktuuriline võrdlus.

DQR-il on kaheksa taset, mida saab määrata EQFi omadele. DQR tasemed on Euroopa kvalifikatsiooniraamistikust erinevalt struktureeritud ja iseloomustamiseks kasutati suuremat hulka kategooriaid. Reeglina on Euroopa kvalifikatsiooniraamistiku taseme struktuur järgmine:

Tabel4: Euroopa kvalifikatsiooniraamistiku tasemete struktuur (allikas: Euroopa Komisjon 2008)

Kõik kaheksast tasemest on määratletud kirjelduste kogumiga, mis näitab kvalifikatsioonisüsteemi kvalifikatsioonidega seotud õpiväljundeid.			
	Teadmised	Oskused	Pädevus
X tase	Euroopa kvalifikatsiooniraamistikus kirjeldatakse teadmisi kui teoreetilisi ja/või faktilisi teadmisi.	Euroopa kvalifikatsiooniraamistikus kirjeldatakse oskusi kognitiivsetena (kasutades loogilist, intuiivset ja loovat mõtlemist) või praktilisi oskusi (hõlmab manuaalset osavust ning meetodite, materjalide, tööriistade ja vahendite kasutamist);	Euroopa kvalifikatsiooniraamistikus kirjeldatakse pädevust vastutuse ja autonoomia alusel.

Ja DQR tase on struktureeritud järgmiselt:

Tabel5: DQR tasemete struktuur (allikas: DQR dokument 2011)

Tasandi näitaja			
Nõuete struktuur			
Ametialane pädevus		Isiklik pädevus	
Teadmised	Oskused	Sotsiaalne pädevus	Autonoomsus
Sügavus ja laius	Instrumentaalsed ja süsteemsed oskused, otsustusvõime	Meeskonna/juhtimise oskused, kaasamine ja suhtlemine	Autonoomne vastutus/vastutus, peegeldavus ja õppimispädevus

Nende kahe tabeli võrdlemisel võime öelda, et sisu lihtsustades on mõlemad erinevad:

- DQR-il on neli (kolme) sammast (teadmised – oskused, sotsiaalne pädevus – autonoomia), et kirjeldada soovitud õpiväljundeid Saksamaa haridussüsteemis. Seega on selge, et terviklik arusaam pädevusest on Saksamaa haridussüsteemis keskse tähtsusega. Erinevalt Euroopa kvalifikatsiooniraamistikust eelneb igale tasandile lühike tekst, milles võetakse kokku asjaomase tasandi nõuete struktuur („tasemenäitaja“).
- DQR-is on võtmeroll „pädevuse“ mõistel. Nagu ka Euroopa kvalifikatsiooniraamistikus, ei eksisteeri see teadmiste ja oskuste kõrval, vaid kujutab endast kõigi kaalumisel olevate õpiväljundite katusvarju. See kirjeldab võimet ja valmisolekut kasutada teadmisi, oskusi ja isiklike, sotsiaalseid ja/või meetoodilisi võimeid töö- või õppeolukordades ning professionaalses ja isiklikus arengus. Seega on teadmised ja oskused esindatud ametialase pädevuse aspektidena.
- Seega on teadmised ja oskused esindatud ametialase pädevuse aspektidena.

Mõistete määratlused DQF-is ja EOFis

Termin	DQF	EUROOPA KVALIFIKATSIOONIRAAMISTIK
Teadmised	Viitab kogu faktide, põhimõtete, teooria ja praktika valdkonnas õppimise või töö tulemusena õppimise ja mõistmise. Mõistet	Teabe töötlemise tulemus õppimise kaudu, teadmised viitavad kõigile faktidele, põhimõtetele, teooriatele ja praktikale töö ja õppimise valdkonnas. EQF-is kirjeldatakse teadmisi teooria ja/või faktiliste teadmistena.



	<p>„teadmine“ kasutatakse sünonüümina „teadmine“.</p> <p>Kutsealased teadmised:</p> <p>Ühendab teadmisi faktidest, põhimõtetest, teooriatest ja praktilistest teadmistest, eriti teadmisi menetlustest ja lähenemisviisidest tööturuga seotud tegevusvaldkonnas.</p>	
Oskused	<p>Kirjeldage oskusi rakendada teadmisi ja kasutada oskusteavet ülesannete täitmiseks ja probleemide lahendamiseks. Nagu ka Euroopa kvalifikatsiooniraamistikus, kirjeldatakse oskusi kognitiivsete oskustena (loogilised, intuiitvused ja loomingulised mõtlemised) ja praktiliste oskustena (materjalide, tööriistade ja vahendite diksteraalsus ja kasutamine).</p> <p>Instrumentaalsed oskused: Sinu rakendusoskused, kas ideed, teooriad, meetodid, tööriistad, tehnoloogiad ja seadmed.</p> <p>Süsteemsed oskused: see on suunatud millegi uue generatsioonile. Need</p>	<p>Oskus rakendada teadmisi ja kasutada oskusteavet ülesannete täitmiseks ja probleemide lahendamiseks. Euroopa kvalifikatsiooniraamistikus kirjeldatakse oskusi kognitiivsete oskustena (loogiline, intuiitvne ja loominguline mõtlemine) ja praktiliste oskustena (materjalide, tööriistade ja vahendite diksteraalsus ja kasutamine).</p>



	<p>eeldavad instrumentaalseid oskusi ja nõuavad keeruliste kontekstide asjakohase käsitlemise hindamist.</p>	
<p>Vastutus ja autonoomia</p>	<p>DQR-i pädevused kirjeldavad inimese võimet ja valmisolekut kasutada teadmisi ja oskusi, samuti isiklikke, sotsiaalseid ja meetodilisi võimeid käituda läbimõeldud, individuaalselt ja sotsiaalselt vastutustundlikul viisil. Selles mõttes mõistetakse kompetentsi kui kõikehõlmavat tegevuspädevust. DQR-is esitatakse pädevus professionaalse ja isikliku pädevuse mõõtmetes. Meetodilist pädevust käsitatakse valdkondadevahelise pädevusena ja seetõttu on seda konkreetselt mainitud DQR maatriksis.</p> <p>Sotsiaalne pädevus Kirjeldab võimet ja valmisolekut töötada koos teistega eesmärgipärasel viisil, mõista nende huve ja sotsiaalseid olukordi, tegeleda nendega ratsionaalselt ja</p>	<p>Tõendatud oskus kasutada teadmisi, oskusi ning isiklikke, sotsiaalseid ja meetodilisi võimeid töö- või õpiolukordades ning professionaalseks ja/või isiklikuks arenguks. Euroopa kvalifikatsiooniraamistikus kirjeldatakse pädevust vastutuse võtmise ja autonoomiana.</p>



	<p>vastutustundlikult ning suhelda nendega, samuti aidata kujundada töö- ja elukeskkonda.</p> <p>Isiklik pädevus Isiklik/inimlik pädevus hõlmab sotsiaalset pädevust ja sõltumatust. See viitab võimele ja valmisolekule ennast arendada ja kujundada oma elu iseseisvalt ja vastutustundlikult vastavas sotsiaalses, kultuurilises või professionaalses kontekstis.</p> <p>Võime töötada meeskonnas See on võime teha grupisisesele koostööle eesmärkide saavutamiseks.</p> <p>Juhtimisvõime Kirjeldab võimet mõjutada teiste inimeste käitumist grupis või organisatsioonis eesmärgipärasel ja konstruktiivsel viisil.</p> <p>Sõltumatus Viitab võimele ja valmisolekule tegutseda iseseisvalt ja vastutustundlikult, mõtiskleda enda ja teiste tegude üle ning arendada</p>	
--	--	--



	edasi oma võimet tegutseda.	
--	-----------------------------	--

Taseme kirjeldus DQF

Aste 1			
Kirjeldab oskusi täita lihtsaid nõudeid juhitas ja stabiilselt struktureeritud õppe- või töövaldkonnas. Ülesandeid täidetakse juhendamisel.			
Ametialane pädevus		Isiklik pädevus	
Teadmised	Oskused	Sotsiaalne pädevus	Autonoomsus
Neil on üldised põhiteadmised. Teil on esimene ülevaade õppe- või töövaldkonnast.	Neil on kognitiivsed ja praktilised oskused lihtsate ülesannete täitmiseks vastavalt antud reeglitele ja nende tulemuste hindamiseks. Tee elementaarseid ühendusi.	Õppimine või koostöö teistega, teabe edastamine ja vahetamine suuliselt ja kirjalikult.	Õppida või töötada juhendamisel. Hinnata oma ja teiste tegevusi ning aktsepteerida õppesuuniseid.

Tase 2			
Kirjeldab pädevusi, mis on vajalikud põhinõuete professionaalseks täitmiseks selgelt ja stabiilselt struktureeritud õppe- või töövaldkonnas. Ülesandeid täidetakse suures osas juhendamisel.			
Ametialane pädevus		Isiklik pädevus	
Teadmised	Oskused	Sotsiaalne pädevus	Autonoomsus
Omama põhilisi üldteadmisi ja põhilisi tehnilisi teadmisi õppe- või töövaldkonnas.	Neil on põhilised kognitiivsed ja praktilised oskused ülesannete täitmiseks õppe- või töövaldkonnas	Osalege grupis. Üldiste soovitude ja kriitika vastuvõtmine ja väljendamine. Tegutsege ja reageerige	Õppida või töötada vastutustundlikult tuttavas ja stabiilses kontekstis suures osas järelevalve all. Hinnata enda ja teiste tegevust.



	ning nende tulemuste hindamiseks vastavalt antud standarditele ning ühenduste loomiseks.	asjakohaselt suulises ja kirjalikus suhtluses.	Kasutage antud õppevahendeid ja küsige õppenõustamist.
--	--	--	--

Aste 3			
Kirjeldab pädevusi, mis on vajalikud tehniliste nõuete sõltumatuks täitmiseks õppevaldkonnas või kutsetegevuse valdkonnas, mis on endiselt juhitav ja osaliselt avatud.			
Ametialane pädevus		Isiklik pädevus	
Teadmised	Oskused	Sotsiaalne pädevus	Autonoomsus
Omama laiendatud üldteadmisi või laiendatud eriteadmisi õppe- või kutsetegevuse valdkonnas.	Omama erinevaid kognitiivseid ja praktilisi oskusi tehniliste ülesannete planeerimiseks ja töötlemiseks õppe- või kutsetegevuse valdkonnas. Tulemuste hindamine suures osas eelnevalt määratletud standardite järgi, lihtsate ülekandeülesannete täitmine.	Osaleda grupis ja pakkuda valikulist tuge. Õpi- või töökeskkonna kujundamisele kaasaaitamine, protsesside kujundamine ja tulemuste esitamine adressaadiga seotud viisil.	Õppida või töötada iseseisvalt ja vastutustundlikult isegi vähem tuttavates kontekstides. Hinnata enda ja teiste tegevust. Küsi õppejuhendit ja vali erinevad õppevahendid.

Tase 4	
Kirjeldab pädevusi, mis on vajalikud tehniliste ülesannete sõltumatuks planeerimiseks ja töötlemiseks terviklikus muutavas õppe- või kutsetegevuse valdkonnas.	
Ametialane pädevus	Isiklik pädevus



Teadmised	Oskused	Sotsiaalne pädevus	Autonoomsus
Omama põhjalikke üldteadmisi või erialaseid teoreetilisi teadmisi õppevaldkonnas või kutsetegevuse valdkonnas.	Omab laia valikut kognitiivseid ja praktilisi oskusi, mis võimaldavad sõltumatut ülesannete töötlemist ja probleemide lahendamist, samuti töötulemuste ja protsesside hindamist, kaaludes alternatiivseid meetmeid ja koostoimeid naaberpiirkondadega. Toota ülekande jõudlust.	Rühmatöö ja selle õpi- või töökeskkonna kujundamisele kaasaaitamine ning pideva toe pakkumine. Põhjendage menetlusi ja tulemusi. Suhelda igakülgsetel küsimustel.	Seadke õpi- ja tööeesmärke, mõtisklege nende üle, realiseerige need ja võtke vastutus nende eest.

Tase 5

Kirjeldab pädevusi, mis on vajalikud terviklike õppeülesannete sõltumatuks kavandamiseks ja töötlemiseks keerukas, spetsialiseeritud, muutuvas õppe- või kutsetegevuse valdkonnas.

Ametialane pädevus		Isiklik pädevus	
Teadmised	Oskused	Sotsiaalne pädevus	Autonoomsus
Omab integreeritud aineteadmisi õppevaldkonnas või integreeritud kutseteadmisi tegevusvaldkonnas. See hõlmab ka põhjalikke ainespetsiifilisi teoreetilisi teadmisi.	Neil on väga lai valik spetsialiseeritud kognitiivseid ja praktilisi oskusi. Kavandada tööprotsesse ja hinnata neid, kaaludes põhjalikult alternatiivseid meetmeid ja	Planeerige ja kujundage tööprotsesse ühiselt, ka heterogeensetes rühmades, juhendage teisi ja toetage neid põhjendatud õppejuhustega.	Mõtiskleda, hinnata, järgida ja võtta vastutus oma ja teiste inimeste õppimis- ja tööeesmärkide eest ning teha järeldusi meeskonna tööprotsessidele. Tööprotsessid meeskonnas.

<p>Teadke õppevaldkonna või kutsetegevuse ulatust ja piire.</p>	<p>koostoimet naaberpiirkondadega. Toota põhjalikke ülekandejõudlusi.</p>	<p>Esitada keerulisi küsimusi struktureeritud, eesmärgipäraselt ja adressaatidega seotud viisil, isegi teemade kaupa. Arvestama adressaatide huve ja vajadusi tulevikku vaataval viisil.</p>	
---	---	--	--

Tase 6			
<p>Kirjeldab pädevusi, mis on vajalikud põhjalike teemadega seotud ülesannete ja probleemide kavandamiseks, töötlemiseks ja hindamiseks, samuti teadusliku aine alavaldkondades või kutsetegevuses toimuvate protsesside sõltumatuks kontrollimiseks. Nõuete struktuuri iseloomustab keerukus ja sagedased muudatused.</p>			
Ametialane pädevus		Isiklik pädevus	
Teadmised	Oskused	Sotsiaalne pädevus	Autonoomsus
<p>Omama laiapõhjalisi ja integreeritud teadmisi, sealhulgas teaduslikke aluseid, teadusliku aine praktilist rakendamist ning kriitilist arusaamist kõige olulisematest teooriatest ja meetoditest (vastab Saksamaa kõrghariduskvalifikatsioonide kvalifikatsiooniraamistiku 1. tasemele [bakalaureuse tase]) või laiapõhjalisi ja integreeritud erialaseid teadmisi, sealhulgas</p>	<p>Omama väga laia valikut meetodeid keerukate probleemide lahendamiseks teadusvaldkonnas (mis vastab Saksamaa kõrghariduskvalifikatsioonide kvalifikatsiooniraamistiku 1. astmele [bakalaureuse tase], täiendõppe valdkondadele või kutsetegevuse valdkonnale). Töötada välja uued lahendused ja hinnata neid, võttes arvesse erinevaid standardeid, ka sageli muutuvate nõuete puhul.</p>	<p>Töötada vastutustundlikult eksperdirühmades või juhtrühmades või organisatsioonides* vastutustundlikult. Juhendage teiste professionaalset arengut ja tegelege ettenägelikkusega meeskonna probleemidega. Esindada keerukaid teemaga seotud probleeme ja lahendusi</p>	<p>Määratleda, kaaluda ja hinnata õppe- ja tööprotsesside eesmärke ning kavandada õppimis- ja tööprotsesse iseseisvalt ja jätkusuutlikult.</p>

<p>praeguseid kutsealaseid arenguid.</p> <p>Omama teadmisi teadusliku aine või kutsealase tegevusvaldkonna edasiarendamiseks.</p> <p>Omama asjakohaseid teadmisi liidestest teiste valdkondadega.</p>		<p>argumentatiivselt ekspertidele ja arendada neid edasi koos nendega.</p> <p>* See hõlmab ettevõtteid, haldusüksusi või mittetulundusühinguid.</p>	
---	--	---	--

Tase 7

Kirjeldab pädevusi, mis on vajalikud uute keerukate ülesannete ja probleemide lahendamiseks, samuti sõltumatuks kontrolliks teaduslikus aines või strateegiale orienteeritud kutsealases tegevusvaldkonnas. Nõuete struktuuri iseloomustavad sagedased ja ettearvamatud muutused.

Ametialane pädevus		Isiklik pädevus	
Teadmised	Oskused	Sotsiaalne pädevus	Autonoomsus
<p>Omama põhjalikke, üksikasjalikke ja erialaseid teadmisi teadusvaldkonnas (mis vastab Saksamaa kõrghariduskvalifikatsioonide kvalifikatsiooniraamistiku 2. astmele) või põhjalikke erialaseid teadmisi strateegiale orienteeritud kutsetegevuse valdkonnas. Omama arenenud teadmisi seotud valdkondades.</p>	<p>Omama spetsialiseeritud tehnilisi või kontseptuaalseid oskusi probleemide, sealhulgas strateegiliste probleemide lahendamiseks teadusvaldkonnas (mis vastab Saksamaa kõrghariduskvalifikatsiooni kvalifikatsiooniraamistiku 2. tasemele [magistritase]) või kutsetegevuse valdkonnas.</p> <p>Kaaluge alternatiive isegi puuduliku teabe korral. Töötada välja, rakendada ja hinnata uusi ideid või menetlusi, võttes arvesse</p>	<p>Juhtrühmad või organisatsioonid* vastutustundlikult keerukate ülesannete raames ja esindavad nende töötulemusi. Edendada teiste professionaalset arengut sihipärasel viisil. Valdkonnapõhiste ja valdkonnaüleste arutelude juhtimine.</p> <p>* See hõlmab ettevõtteid, haldusüksusi või mittetulundusühinguid.</p>	<p>Määrata kindlaks uute rakendus- või teadusuuringutega seotud ülesannete eesmärgid, kaaluda võimalikke sotsiaalseid, majanduslikke ja kultuurilisi mõjusid, kasutada sobivaid vahendeid ja arendada selleks iseseisvalt teadmisi.</p>

	erinevaid hindamisstandardeid.		
--	--------------------------------	--	--

Tase 8

Kirjeldab pädevusi, mis on vajalikud teadusalaste teadmiste omandamiseks või uuenduslike lahenduste väljatöötamiseks kutsealases tegevusvaldkonnas. Nõuete struktuuri iseloomustavad uued ja ebaselged olukorrad.

Ametialane pädevus		Isiklik pädevus	
Teadmised	Oskused	Sotsiaalne pädevus	Uuemad
<p>Omab põhjalikke, spetsialiseeritud ja süstemaatilisi teadmisi teadusharus ja aitab kaasa teadmiste laiendamisele ainevaldkonnas (vastab Saksamaa kõrghariduskvalifikatsiooniraamistiku 3. taseme [doktoritasemele]) või omab põhjalikke erialaseid teadmisi strateegias ja innovatsioonile orienteeritud kutsetegevuse valdkonnas.</p> <p>Omab asjakohaseid teadmisi seotud valdkondade liidestest.</p>	<p>Omama igakülgset arenenud oskusi uudsete probleemide tuvastamiseks ja lahendamiseks teadus-, arendus- või innovatsioonivaldkonnas spetsialiseeritud teaduslikus aines (vastab Saksamaa kõrghariduskvalifikatsiooniraamistiku 3. astmele [doktoritase]);</p> <p>või kutsealases tegevusvaldkonnas.</p> <p>Uuenduslike protsesside kavandamine, rakendamine, kontrollimine, mõtisklemine ja hindamine, seda ka tegevusvaldkondade lõikes.</p> <p>Uute ideede ja protsesside hindamine.</p>	<p>Vastutustundlikult juhtida keerukate või interdistsiplinaarsete ülesannetega organisatsioone või rühmi*, aktiveerides nende potentsiaali.</p> <p>Edendada teiste erialast arengut jätkusuutlikul ja sihipärasel viisil.</p> <p>Juhtida interdistsiplinaarseid arutelusid ja anda innovaatilisi panuseid teemapõhistes aruteludes, ka rahvusvahelistes kontekstides.</p> <p>* See hõlmab ettevõtteid, haldusüksusi või mittetulundusühinguid.</p>	<p>Uuemad</p> <p>ra</p> <p>te</p> <p>s</p> <p>ü</p> <p>e</p> <p>n</p> <p>v</p> <p>s</p> <p>n</p> <p>k</p> <p>n</p> <p>s</p> <p>v</p> <p>v</p> <p>u</p> <p>p</p> <p>v</p>

Taseme kirjeldus EQF	Teadmised	Oskused	Pädevus
----------------------	-----------	---------	---------



Aste 1	Üldised põhiteadmised.	Lihtsate ülesannete täitmiseks vajalikud põhioskused.	Töötamine või õppimine otsese juhendamise all struktureeritud kontekstis.
---------------	------------------------	---	---

	Teadmised	Oskused	Pädevus
Tase 2	Põhilised faktilised teadmised töö- või õppevaldkonnas	Põhilised kognitiivsed ja praktilised oskused, mis on vajalikud asjakohase teabe kasutamiseks ülesannete täitmiseks ja rutiinsete probleemide lahendamiseks lihtsate eeskirjade ja vahendite abil	Töötamine või õppimine juhendamisel teatava iseseisvusega

	Teadmised	Oskused	Pädevus
Aste 3	Teadmised faktidest, põhimõtetest, protseduuridest ja üldkontseptsioonidest töö- või õppevaldkonnas.	Erinevad kognitiivsed ja praktilised oskused ülesannete täitmiseks ja probleemide lahendamiseks, põhimeetodite, tööriistade, materjalide ja teabe valimiseks ja rakendamiseks.	Võta vastutus töö- või õppeülesannete täitmise eest Kohandage oma käitumist vastavalt asjaoludele probleemide lahendamisel.

	Teadmised	Oskused	Pädevus
Tase 4	Lai valik faktilisi ja teoreetilisi teadmisi töö või õppimise valdkonnas.	Mitmesugused kognitiivsed ja praktilised oskused, mis on vajalikud konkreetsete probleemide lahendamiseks töö- või õppevaldkonnas.	Tegutsemine sõltumatult töö- või õpikeskkonna toimeparameetrites, mis on tavaliselt teada, kuid võivad muutuda.



			teiste rutiinse töö jälgimine, töö- või õppetegevuse hindamise ja parandamise eest teatava vastutuse võtmine
--	--	--	--

	Teadmised	Oskused	Pädevus
Tase 5	Põhjalikud, spetsialiseeritud faktilised ja teoreetilised teadmised töö või õppimise valdkonnas ning teadlikkus nende teadmiste piirangutest.	Põhjalikud kognitiivsed ja praktilised oskused, mis on vajalikud abstraktsetele probleemidele loovate lahenduste väljatöötamiseks.	juhtimine ja juhendamine töö- või õpikeskkonnas, kus toimuvad ettearvamatud muutused. Vaadake üle ja arendage oma jõudlust ja teiste jõudlust.

	Teadmised	Oskused	Pädevus
Tase 6	Täiustatud teadmised töö või õppimise valdkonnas, kasutades kriitilist arusaamist teooriatest ja põhimõtetest arenenud oskused, mis näitavad aine meisterlikkust ja innovatsioonivõimet, mis on vajalikud keerukate ja ettearvamatute probleemide lahendamiseks spetsialiseeritud töö- või õppevaldkonnas.	Keerukate tehniliste või ametialaste tegevuste või projektide juhtimine ja otsustusvastutuse võtmine ettearvamatutes töö- või õpikeskkondades.	Vastutus üksikisikute ja rühmade kutsealase arengu eest.



	Teadmised	Oskused	Pädevus
Tase 7	<p>Väga spetsiifilised teadmised, mis on osaliselt seotud töö- või õppevaldkonna viimaste leidudega, mis on uuendusliku mõtlemise ja/või teadusuuringute aluseks.</p> <p>Kriitiline teadlikkus teadmistega seotud probleemidest valdkonnas ja erinevate valdkondade vahelises liideses.</p>	<p>spetsialiseerunud probleemide lahendamise oskused teadusuuringutes ja/või innovatsioonis, et saada uusi teadmisi ja arendada uusi tavasid ning integreerida teadmisi erinevatest valdkondadest.</p>	<p>Keerukate, ettearvamatute töö- või õppekontekstide juhtimine ja kujundamine, mis nõuavad.</p> <p>Vastutus ekspertteadmistele ja kutsepraktikale kaasaitamise eest ja/või meeskondade strateegilise tulemuslikkuse läbivaatamise eest.</p>

	Teadmised	Oskused	Pädevus
Tase 8	<p>Tiiptasemel teadmised töö- või õppevaldkonnas ja erinevate valdkondade vahelises liideses.</p>	<p>Kõrgeimal tasemel arenenud ja spetsialiseeritud oskused ja meetodid, sealhulgas süntees ja hindamine, et lahendada peamisi probleeme teadusuuringute ja/või innovatsiooni valdkonnas ning laiendada või uuesti määratleda olemasolevaid teadmisi või kutsepraktikat.</p>	<p>Professionaalne autoriteet, innovaatus, sõltumatus, akadeemiline ja kutsealane usaldusväärsus ning pidev pühendumine uute ideede või tavade arendamisele töö või õppimise juhtivates kontekstides, sealhulgas teadustöös.</p>

4.1.3 Mitteformaalse ja informaalsete õppe valideerimine ning lingid riiklikule kvalifikatsiooniraamistikule

Saksamaal puudub mitteformaalselt ja informaalsetelt omandatud pädevuste valideerimise süsteem, mis hõlmaks kõiki haridussektoreid ja mis põhineks ühtsel õiguslikul alusel. Siiski on olemas mitu paralleelset õiguslikult tunnustatud menetlust, mis

on seotud ametliku tunnustamise, riiki lubamise või õigusega, mille suhtes kehtivad erinevad kohustused. Nad tagavad mitteametlikult ja mitteametlikult omandatud pädevuste tunnustamise või osalise tunnustamise. Seda toetab eelkõige asjaolu, et Saksamaa kutsehariduse ja -õppe ning täiendusõppe süsteem on suures osas kooskõlas tööhõivesüsteemiga ja tagab astmelise kutsealase arengu. Arvestades praktilise töökogemuse suurt osakaalu selles süsteemis, omistatakse suurt tähtsust kogemustepõhisele õppele, eelkõige duaalse kutsehariduse ja -koolituse ning reguleeritud täiendõppe valdkonnas. Saksamaa kuulub seega nende Euroopa riikide hulka, kellel on kvalifikatsioonisüsteem, kus tööprotsessi käigus õppimine on traditsiooniliselt kindlalt kinnitatud.

4.2 Riiklik raamistik – kvalifikatsioonisüsteem Hispaania

4.2.1 Sissejuhatus Hispaania haridussüsteemi ja kutseõppesse.

Hispaania on välja töötanud elukestva õppe kvalifikatsiooniraamistiku, mida tuntakse Hispaania kvalifikatsiooniraamistikuna (Marco Español de Cualificaciones (MECU)). See põhineb õpiväljunditel ning selle eesmärk on siduda ja koordineerida erinevaid hariduse ja koolituse allsüsteeme. Raamistik hõlmab kvalifikatsioone, mis on omandatud kohustuslikus, keskkaridusjärgses ja kõrghariduses, ning hõlmab mitteformaalse ja informaalse õppe protsesside valideerimist.

MECU kasutuselevõtmist käsitlev kuninglik dekreet on selle rakendamise õiguslik alus, kuigi see määrus ei ole veel jõustunud. Selles määratletakse tasemed ja tasemekirjeldused MECU sidumiseks Euroopa kvalifikatsiooniraamistiku (EQF) tasemetega. See töötati välja peamiste sidusrühmadega konsulteerides ja selle üle teostavad järelevalvet riiklikud nõuandeorganid.

MECU neli kõrgemat taset on seotud kõrghariduse kvalifikatsiooniraamistikuga (Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES), mis on kehtestatud eraldi (¹).

See raamistik on ennast sertifitseerinud Euroopa kõrgharidusruumi kvalifikatsioonide raamistikuga (FQ-EHEA) osana Hispaania jätkuvast pühendumisest Bologna protsessile. Enesesertifitseerimisel järgiti Bologna protsessi raames sellise töö jaoks kehtestatud menetlusi ja kriteeriume ning sellesse kaasati kõrgematest Hispaania ja rahvusvahelistest ekspertidest ja sidusrühmadest koosnev komitee.

- **Riiklik kutsekvalifikatsioonide kataloog (CNCP)**

Riiklik kutsekvalifikatsioonide kataloog (CNCP) on riikliku kvalifikatsiooni- ja kutseõppesüsteemi (SNCFP) vahend, mis tellib tootmissüsteemis tuvastatud kutsekvalifikatsioone, mis on vastuvõtlikud tunnustamisele ja akrediteerimisele, vastavalt kutsetegevuseks vajalikele pädevustele. See on kohaldatav kogu riigi territooriumil ja võimaldab kohandada erinevaid koolituspakkumisi tööturu vajadustele, muutes nende akrediteeringud äristruktuuri läbipaistvaks.

¹ Asutatud kuningliku dekreeidi alusel: Haridusministeerium (2011). Real Decreto 1027/2011, de 15 julio, por el que se establece el Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (kuninglik dekreet 2027/2011, 15. juuli, Hispaania kõrghariduse kvalifikatsiooniraamistiku kehtestamise kohta): <http://www.boe.es/boe/dias/2011/08/03/pdfs/BOE-A-2011-13317.pdf>

CNCP sisaldab seega Hispaania tootmissüsteemi kõige olulisemaid kutsekvalifikatsioone. See hõlmab iga kvalifikatsiooniga seotud kutsealase koolituse sisu, mille koolitusmoodulite struktuur on sõnastatud kutseõppe moodulis (CMFP). Riiklik kvalifikatsiooniinstituut (INCUAL) vastutab CNCP ja vastava CMFP määratlemise, ettevalmistamise ja ajakohastamise eest.

4.2.2 NQF – Euroopa raamistik ja seos Hispaania raamistikuga.

Hispaania mudeli korrelatsioon EQF-iga on tehtud Hispaania kvalifikatsiooniraamistikust (MECU) või riiklikust kvalifikatsiooniraamistikust (NQF), mis hõlmab kõiki tasandeid alates põhihariduse 1. tasemest kuni ülikooli doktorikraadi 8. tasemeni.

MECU on seega riikliku kutsekvalifikatsioonide kataloogi (CNCP) ja Hispaania kõrghariduse kvalifikatsiooniraamistiku (MECES) summa.

Need spetsifikatsioonid on paigutatud CNCP 3. tasemele, mis vastaks MECESi 1. tasemele ja Euroopa kvalifikatsiooniraamistiku 5. tasemele, kehtestades kõrgharidusena kõrgema kutsehariduse tehniku ametinimetuse.

Tõhusa korrelatsiooni tagamiseks riikliku raamistiku ja Euroopa kvalifikatsiooniraamistiku vahel tuleb kehtestada viited erinevates vastutus-, koordineerimis-, õigus-, haldus-, metodoloogilistes ja kvaliteedi tagamise valdkondades.

Tabel6: Euroopa kvalifikatsiooniraamistiku ja Hispaania kvalifikatsiooniraamistiku vahelised seosed

EUROOPA KVALIFIKATSIOONIRAAMISTI K	Hispaania kvalifikatsiooniraamistik	
	Tasand	Kvalifikatsioon
Tase – põhiteadmised	CNCP 1. tase	Operaator/töötaja
Tase – põhilised faktilised teadmised töö- või õppevaldkonnast		
3. tase – teadmised töö- või õppevaldkonna faktidest, põhimõtetest ja üldkontseptsioonidest	CNCP 2. tase	Kesktaseme tehnik
Tase 4 – faktilised ja teoreetilised teadmised töö- või õppevaldkonnas		

Tase – Spetsiaalsed faktilised ja teoreetilised teadmised töö- või õppevaldkonnas ning teadlikkus nende teadmiste piiridest	MECES 1. tase	Kõrgema kutsehariduse ja -koolituse tehnik
Tase 6 – Täiustatud teadmised töö- või õppevaldkonnas, mis hõlmab kriitilist arusaamist teooriatest ja põhimõtetest	MECES 2. tase	Bakalaureusekraad
Tase 7 – Kõrgelt spetsialiseeritud teadmised mõned + mis on esirinnas teadmisi töö- või õppevaldkonnas, mis on aluseks algsele mõtlemisele või teadustööle	MECES 3. tase	Ülikooli magistrikraad
Tase 8 – teadmised töö- või õppevaldkonna kõige arenenumal piiril ja valdkondadevahelises liideses	MECES tase 4	Arst (PhD)

4.2.3 Mitteformaalse ja informaalse õppevalideerimine ning lingid riiklikule kvalifikatsiooniraamistikule

Hispaania puudub terviklik riiklik valideerimisstrateegia; valideerimise aluseks on erinevad seadused, mis on suunatud erinevatele haridussektoritele. Hariduse aluseadus ja ülikoolide aluseadus sisaldavad meetmeid mitteformaalse ja informaalse õppe valideerimiseks, näiteks juurdepääsu eksamitele kutseharidusele ja -koolitusele ning ülikooliõpingutele, mis on suunatud neile inimestele, kellel ei ole nõutavat kvalifikatsiooni.

Sellest hoolimata on Hispaania hakanud välja töötama elukestva õppe kvalifikatsiooniraamistikku (Marco Español de Cualificaciones, MECU). Raamistiku väljatöötamine ei ole aga praegu lõpule viidud ja MECU ei ole veel toimiv.

Tulevase raamistiku eesmärk on hõlmata esimeses etapis kõik haridussüsteemi diplomid ja tunnistused, jäädes samas avatuks ka teistes haldussektorites välja antud ametlikele kvalifikatsioonidele. Haridus-, kultuuri- ja spordiministerium töötab praegu (2017) selle nimel, et viia haridussüsteemi kvalifikatsioonid kooskõlla Euroopa

kvalifikatsiooniraamistiku tasemega kooskõlas Euroopa kvalifikatsiooniraamistiku soovitusel.

Kõrgema taseme kvalifikatsiooniraamistik (MECES) on kehtestatud eraldi ja kinnitatud QF-EHEA suhtes. Kvalifikatsioonide väljatöötamisel võetakse arvesse ühilduvust ja seotakse neli kõrgeimat kvalifikatsioonitaset MECESiga. Hispaania haridussüsteemile on kavas viidata Euroopa kvalifikatsiooniraamistiku tasemetele 2018. aastaks.

4.3 Riiklik raamistik – kvalifikatsioonisüsteem Eestis

4.3.1 Sissejuhatus NQF – Eesti kvalifikatsiooniraamistik (EstQF/EKR) – ja kontekst

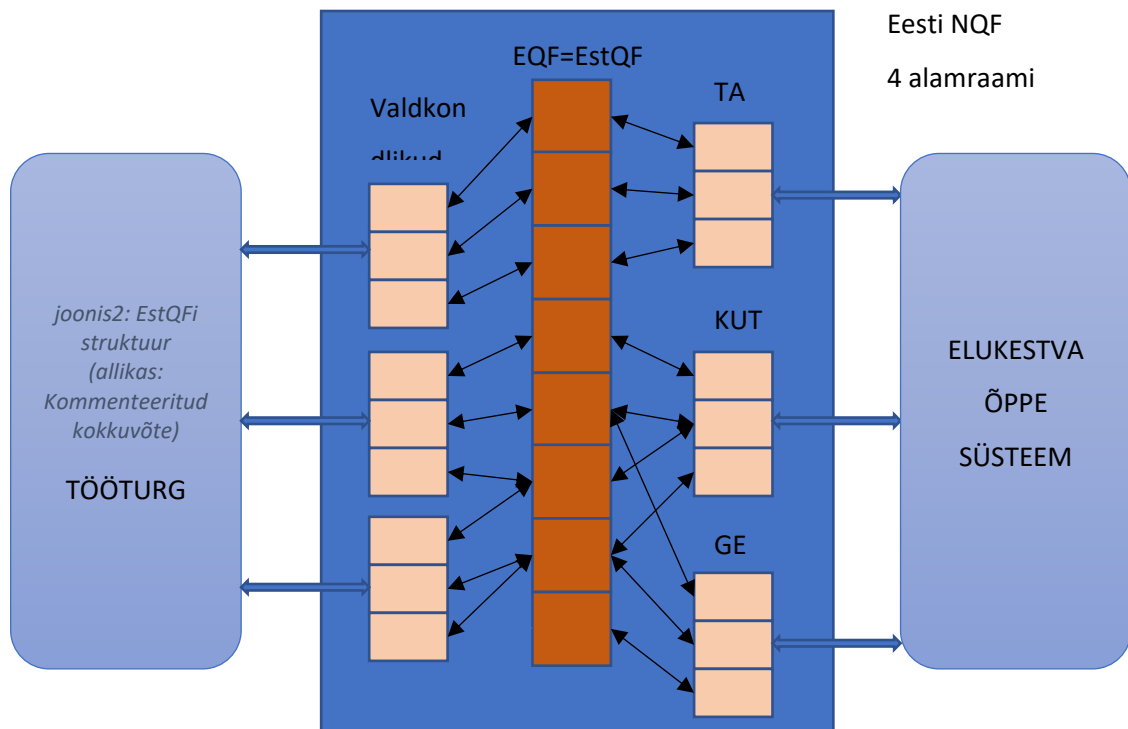
Eesti kvalifikatsiooniraamistiku (EstQF/EKR) loomine algas 2005. aastal.

2008. aastal loodi kaheksatasemeline kvalifikatsiooniraamistik kutsekvalifikatsiooni seadusega (<http://www.kutsekoda.ee/en/kutsesysteem/oigusaktidkutseseadus>). EstQFi tasemekirjeldused on identsed Euroopa kvalifikatsiooniraamistiku tasemekirjeldustega. EstQF on terviklik kvalifikatsioonide raamistik, mis hõlmab haridus- ja koolitusasutuste antud kvalifikatsioone (üldhariduskvalifikatsioonid, kutsehariduse ja -õppe (VET) kvalifikatsioonid ja kõrghariduskvalifikatsioonid) ning kutsekvalifikatsioone, mida annavad välja riiklikult tunnustatud väljaandvad asutused (kutseliidud jne). Kutsekvalifikatsioon on kutse, ameti või kutsealaga seotud kvalifikatsioon. Kutsekvalifikatsiooni saab omandada tööpõhise õppe, täiendõppe ja täiskasvanuhariduse kaudu. Osa kutsekvalifikatsioone on võimalik omandada ka formaalse haridussüsteemi kaudu. EstQFi loomine ja rakendamine põhineb Euroopa Parlamendi ja nõukogu soovitusel Euroopa kvalifikatsiooniraamistiku loomise kohta (<http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P6-TA-2007-0463+0+DOC+XML+V0//EN>) sätestatud vastutuse ja kvalifikatsioonide kvaliteedi tagamise põhimõtetele.

1. juulil 2021 kehtisid 92 kutseala suhtes 558 kutsestandardit. Robotikas on olemas robotioperaatori kutsestandardid [4. tase ja robotitehnika tase 5](#).

EstQF koosneb neljast alamraamistikust: üldhariduskvalifikatsioonide, kutsehariduse ja -koolituse kvalifikatsioonide, kõrghariduse ja kutsekvalifikatsioonide puhul. Seda alaraamistikku kirjeldatakse õigusraamistikus, asjaomaste kvalifikatsioonide õpiväljundites, nende vastavuse analüüsis EstQFi taseme kirjeldustele, varasemate õpingute tunnustamises, kvalifikatsioonide andmises ja nende kvaliteedi tagamises.

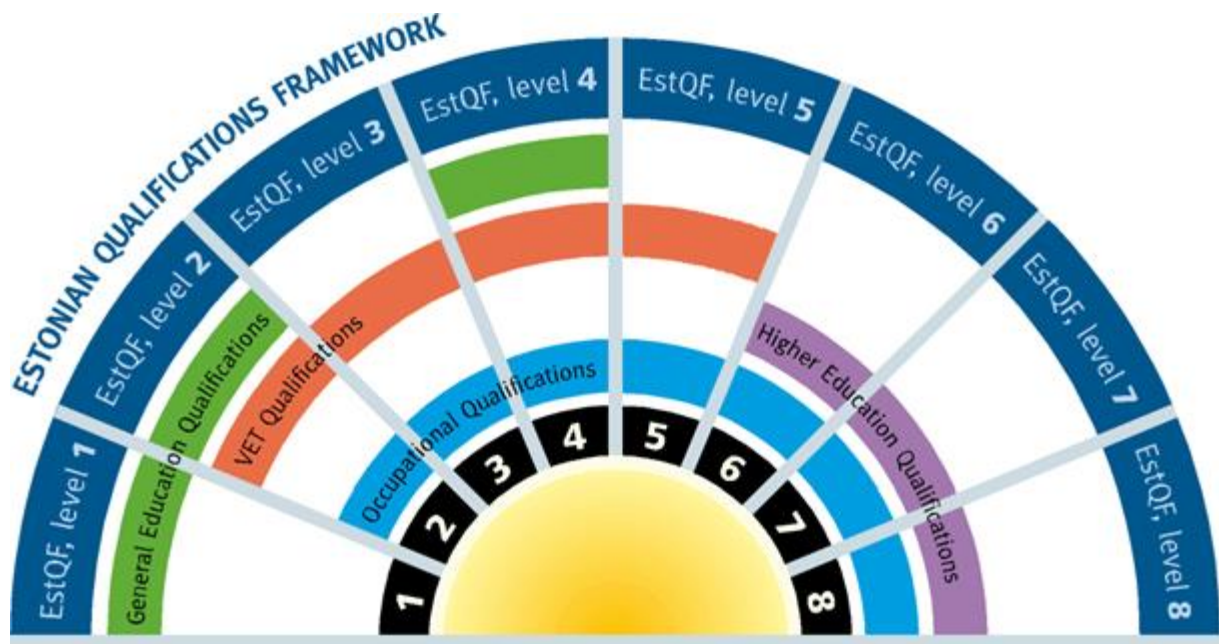
joonis1: EstQFi struktuur (allikas: Kommenteeritud kokkuvõte)



Kõrghariduse kvalifikatsiooni alamraamistik
 Kutseharidus ja -koolitus – kutsehariduse ja -koolituse kvalifikatsioonide allraamistik
 GE – üldhariduskvalifikatsiooni alamraamistik
 Valdkondlikud kvalifikatsiooniraamistikud hõlmavad kutsekvalifikatsioonide raamistikku

Kvalifikatsioonitaseme kirjelduste ja EstQFi tasemekirjelduste vahel on selge ja tõendatav seos. Vastavalt kutsekvalifikatsiooni seadusele on EstQF-il 8 taset, millest esimene on madalaim ja kaheksas on kõrgeim. EstQFi kvalifikatsioonitasemete kirjeldused on identsed EQFi tasemekirjeldustega. Üldhariduskvalifikatsioonide, kutsehariduse ja -õppe kvalifikatsioonide, kõrghariduskvalifikatsioonide ja kutsekvalifikatsioonide alamraamistik sisaldab üksikasjalikumaid ja täpsemaid kirjeldusi ning kvalifikatsioonide kavandamise ja andmise eeskirju. EstQFi tasemed on määratud üldhariduskvalifikatsioonidele (1. ja 4. tase), kutsehariduse ja -koolituse kvalifikatsioonidele (2.–5. tase), kõrghariduse kvalifikatsioonidele (6.–8. tase) ja kutsekvalifikatsioonidele (2.–8. tase) ja kutsekvalifikatsioonidele (2.–8. tase) (vt joonis 2). Seda liiki kvalifikatsioonide õpitulemustel põhinevaid kirjeldusi on võrreldud EstQFi tasemekirjeldustega ja kõige sobivamatega.

joonis3: Kvalifikatsioonide paigutamine EstQFi (allikas: <https://www.kutsekoda.ee/en/qualifications-framework/>)



Kvalifikatsioonid põhinevad õpiväljundite põhimõttel ja eesmärgil ning on seotud mitteformaalse ja informaalse õppe valideerimise korruga ning võimaluse korral ainepunktide süsteemidega. Üldhariduse, kutsehariduse ja -koolituse ning kõrghariduse kvalifikatsioone kirjeldatakse õppeülesannetena. Kõigi eespool nimetatud kvalifikatsiooniliikide puhul on mitteformaalse ja informaalse õppe tunnustamise põhimõtted määratletud Vabariigi Valitsuse vastavates määrustes (põhikoolide riiklik õppekava, põhikoolide lihtsustatud riiklik õppekava, gümnaasiumide riiklik õppekava, kutseharidus- ja -koolitusstandard ning kõrgharidusstandard). Nende põhimõtete alusel kehtestavad lepinguid väljastavad krediitiasutused ja investeerimisühingud RPL-menetluse. Kõrghariduses kasutatakse ECTSile vastavat ainepunktisüsteemi. Kutsehariduse ja -õppe sektoris kasutatakse ECVETile vastavat ainepunktide süsteemi. Üldhariduse, kutsehariduse ja -koolituse ning kõrghariduse kvalifikatsioonide seostamine EstQF-tasemetega on sätestatud Vabariigi Valitsuse vastavates määrustes (põhikoolide riiklik õppekava, põhikoolide lihtsustatud riiklik õppekava, gümnaasiumide riiklik õppekava, kutsehariduse ja -koolituse standard ja kõrgharidusstandard). EstQF-i kutsekvalifikatsiooni tasemed määratakse kindlaks vastavate kutsekvalifikatsioonistandardite väljatöötamise käigus ja kehtestatakse sektori oskuste nõukogu (SSC) vastava otsusega.

Riiklik(ud) hariduse ja koolituse kvaliteedi tagamise süsteem(id) viitab (viitavad) EstQFile ning on kooskõlas asjakohaste Euroopa põhimõtete ja suunistega. Üldharidussüsteemis on rakendatud põhikooli- ja gümnaasiumiseaduses sätestatud kvaliteedi tagamise süsteemi. Üldhariduskoolides kui kvalifikatsiooni andjates luuakse

enesehindamissüsteemid, mille tõhusust hinnatakse korrapäraselt. Üldhariduskvalifikatsiooni välishindamine hõlmab riigieksamiid gümnaasiumi lõpul. Kutsehariduse ja -õppe süsteemis on rakendatud kutsehariduse ja -õppe asutuste seaduses sätestatud kvaliteedi tagamise süsteemi. Alates 2013. aasta septembrist rakendatakse uut kutsehariduse ja -koolituse kvalifikatsioonide kvaliteedi tagamise süsteemi, järgides kutsehariduse ja -koolituse Euroopa kvaliteeditagamise võrdlusraamistiku põhimõtteid. Uues süsteemis täidab kvaliteediagentuuri ülesandeid Eesti Kõrg- ja Kutsehariduse Kvaliteediagentuur (EKKA) (<http://ekka.archimedes.ee/en/>). Kõrgharidussüsteemis on ülikooliseaduse ja rakenduskõrgkooli seaduse alusel rakendatud terviklik kvaliteedi tagamise süsteem, mis järgib Euroopa kõrgharidusruumi kvaliteedi tagamise Euroopa standardeid ja suuniseid. Kvaliteediagentuuri ülesandeid täidab EKKA. EKKA kohustused ja välise kvaliteedi tagamise peamised põhimõtted on täielikult kooskõlas ESG-ga. EKKA on kantud Euroopa kõrghariduse kvaliteedi tagamise registrisse (EQAR) 2013. aasta oktoobris. Kõrgharidusasutustes kui kvalifikatsiooni andjates on loodud põhjalikud kvaliteedi tagamise süsteemid. Sisemiste kvaliteeditagamissüsteemide tõhusust hinnatakse korrapäraselt institutsioonilise akrediteerimise protsessis, mida katsetati 2011. aastal ja mis toimib täielikult alates 2012. aastast. Kutsekvalifikatsioonisüsteemi kvaliteedi tagamise põhimõtted ja kord on sätestatud kutsekvalifikatsiooni seaduses, mis järgib standardi ISO 17924 (isikute sertifitseerimise üldnõuded) nõudeid. Kvaliteedi tagamine kutsekvalifikatsioonide süsteemis hõlmab järgmist: kvaliteedi tagamine kutsekvalifikatsiooni andvale asutusele (IAOQ) kutsekvalifikatsiooni andmise õigus, kutsekvalifikatsiooni standardite kvaliteedi tagamine, taotlejate pädevuse hindamise kvaliteedi hindamine IAOQ poolt ja IAOQ korrapärane välishindamine. Sidustamisprotsess hõlmab asjaomaste kvaliteeditagamisasutuste nõusolekut. Üldhariduskvalifikatsiooni puhul on kvaliteedi tagamise asutus MER. Üldhariduskvalifikatsiooni viide EstQFile on sätestatud põhikoolide riiklikus õppekavas, põhikoolide lihtsustatud riiklikus õppekavas ja keskkoolide riiklikus õppekavas. Kutsehariduse ja -koolituse kvalifikatsioonide puhul on kvaliteedi tagamise asutus EKKA. Kutsehariduse ja -koolituse kvalifikatsioonide viide EstQFile on sätestatud kutsehariduse ja -koolituse standardis. Kõrghariduskvalifikatsiooni puhul on kvaliteedi tagamise asutus EKKA. Kõrghariduse kvalifikatsioonide viide EstQFile on sätestatud kõrgharidusstandardis. Kutsekvalifikatsiooni puhul on kvaliteedi tagamise asutus ESTQA. Konkreetse kutsekvalifikatsiooni viite EstQFile otsustab kutsetegevuse valdkonna oskuste nõukogu (SSC). Vastavalt kutsekvalifikatsiooni seadusele jälgib ESTQA SSC-de tegevust. Kõik eespool nimetatud kvaliteeditagamisasutused on olnud esindatud viitamisprotsessi juhtimise juhtkomitees.

Sidustamisprotsessi kaasati rahvusvahelised eksperdid (NQF – EQF). Eesti viis oma kvalifikatsioonide vastavusse viimise Euroopa kvalifikatsiooniraamistikuga lõpule ja sai 2011. aasta oktoobris EQFi nõuanderühmalt kinnituse välishindamise positiivse tulemuse kohta.

Alates 2012. aastast lisavad kõrg- ja kutsekvalifikatsiooni andvad asutused välja antud kvalifikatsioonitunnistustele, diplomitele ja Europassi dokumentidele, sh akadeemilised ära kirjad ja diplomilised, viite vastavale EQFi ja EstQFi tasemele, tingimusel et vastav kvalifikatsioon vastab kõigile EstQF-i lisamise nõuetele. Alates 2013. aasta septembrist lisavad kutsehariduse ja -koolituse kvalifikatsiooni andvad asutused väljastatud kvalifikatsioonitunnistustele viite vastavale EQFi ja EstQFi tasemele. Alates 2014. aasta maist lisavad üldhariduskvalifikatsiooni andvad asutused väljastatud kvalifikatsioonitunnistustele viite vastavale EQFi ja EstQFi tasemele.

Euroopa kvalifikatsiooniraamistiku rakendamise riiklik koordineerimiskeskus on Eesti Kvalifikatsiooniamet – Kutsekoda.

4.3.2 NQFi (EstQF/EKR) ja EQFi tasemete võrdlus

Kvalifikatsioon on ametlikult tunnustatud pädevus, mis hõlmab teatavaid õigusi ja kohustusi. Kvalifikatsioonid jagunevad järgmiselt:

- Formaalhariduskvalifikatsioon – üldharidus (kesk- ja põhiharidus), kutseharidus, kõrgharidus;
- Kutsekvalifikatsioonid, st kutsealad.

Kvalifikatsiooni osa, mille suhtes kohaldatakse sõltumatut kirjeldust ja hindamist, on osaline kvalifikatsioon. Osaline kvalifikatsioon on näiteks võõrkeeleoskus, ainekursus, lõputöö või osaline kutseala. Osalist kvalifikatsiooni saadakse sageli täiskasvanuhariduse kursuste läbimisel (<https://www.hm.ee/en/activities/qualifications>).

Vastavalt kutsekvalifikatsiooni seadusele on EstQF-il 8 taset, millest esimene on madalaim ja kaheksas kõrgeim. EstQFikvalifikatsioonitasemete kirjeldused on **identsed EQFi tasemekirjeldustega**.

EUROOPA KVALIFIKATSIOONIRAAMIS TIK	Ast e 1	Tas e 2	Ast e 3	Tas e 4	Tas e 5	Tas e 6	Tas e 7	Tas e 8
EstQF	Ast e 1	Tas e 2	Ast e 3	Tas e 4	Tas e 5	Tas e 6	Tas e 7	Tas e 8

Eesti kvalifikatsiooniraamistiku taseme kirjeldused on esitatud tabelis 1. EstQFi tasemekirjeldustes määratakse üldhariduskvalifikatsioonide, kutseharidus- ja -koolituskvalifikatsioonide, kõrghariduskvalifikatsioonide ja kutsekvalifikatsioonide õpiväljundite üldnõuded.

joonis4: Eesti kvalifikatsiooniraamistiku (EstQF) taseme kirjeldused (allikas: https://www.kutsekoda.ee/wp-content/uploads/2019/kutsekoda/EstQF_level-descriptions.pdf)

EstQF tase	Teadmised (teoreetiline ja/või	Oskused (mida nimetatakse kognitiivseteks: kasutades loogilist, intuiitset ja loovat mõtlemist ning praktilist	Vastutuse ulatus ja autonoomia
Aste 1	Üldised põhinõuded Teadmised	Täitmiseks vajalikud põhioskused	Töö või õppimine otseses korras
Tase 2	Põhilised faktilised asjaolud teadmised töö- või õppevaldkonnast	Põhiline kognitiivne ja praktiline oskused, mis on vajalikud asjakohase teabe kasutamiseks ülesannete	Töö ja õppimine järelevalve, millel on mõningane sõltumatus
Aste 3	Faktide tundmine, põhimõtted, protsessid ja üldmõisted töö- või	Erinevad kognitiivsed ja praktilised oskused, mis on vajalikud ülesannete täitmiseks ja probleemide	Võta vastutus töö- või õppeülesannete täitmine; Kohandage oma
Tase 4	Faktiline ja teoreetiline teadmised laiemas kontekstis töö- või õppevaldkonnas	Erinevad kognitiivsed ja praktilised oskused, mis on vajalikud konkreetsete probleemide lahendamiseks töö- või õppevaldkonnas	Kasuta enesejuhtimist töö- või õppekontekstide suuniste raames, mis on tavaliselt prognoositavad, kuid võivad muutuda; juhendab rutiinset tööd teised, kes võtavad osa vastutusest töö- või
Tase 5	Spetsialiseerunud, faktiline ja teoreetilised teadmised töö- või õppevaldkonnas ja	Ulatuslik valik abstraktsetele probleemidele loominguiliste lahenduste väljatöötamiseks vajalikud kognitiivsed ja praktilised	Õppuste juhtimine ja järelevalve töö- või õppetegevuse kontekstis, kui see on olemas on ettearvamatu muutus;

Tase 6	Edasijõudnud teadmised töö- või õppevaldkonnas, mis hõlmab kriitilist arusaamist teooriatest ja	Edasijõudnud oskused, demonstreerimine meisterlikkus ja innovatsioon, mis on vajalik keerukate ja ettearvamatute probleemide lahendamiseks spetsialiseeritud töö- või	Hallata keerukaid tehnilisi või kutsetegevus või -projekte, mis vastutavad otsuste tegemise eest ettearvamatutes töö- või õppekontekstides; Võtta vastutus üksikisikute ja
Tase 7	Väga spetsialiseerunud teadmised; mõned neist on teadmiste esirinnas töö- või õppevaldkonnas, mis on algupärase mõtlemise alus	Spetsialiseeritud probleemide lahendamine teadustöös ja/või innovatsioonis vajalikud oskused, et arendada uusi teadmisi ja menetlusi ning integreerida eri valdkondade teadmisi	Töö juhtimine ja muutmine või uurida keerukaid, ettearvamatuid ja uusi strateegilisi lähenemisviise nõudvaid kontekste; Võtta vastutus kutsealaste teadmiste ja praktika toetamise ja/või meeskondade strateegilise
Tase 8	Teadmised kõige rohkem edasijõudnud piirid töö või õppe valdkonnas ja valdkondadevahelises liideses	Kõige arenenum ja spetsialiseeritud oskused ja tehnikad, sealhulgas süntees ja hindamine, mis on vajalikud teadusuuringute ja/või innovatsiooni kriitiliste probleemide lahendamiseks	Tõendama, et see on oluline autoriteet, innovatsioon, autonoomsus, akadeemiline ja ametialane usaldusväärsus ning pidev pühendumine uute ideede või protsesside

EstQF on kõikehõlmav raamistik, mis koosneb neljast alamraamistikust:

- üldhariduskvalifikatsioon;
- Kutseharidus ja -koolitus;
- kõrghariduskvalifikatsioon;
- kutsekvalifikatsioonid.

Alljärgnevas tabelis on esitatud Eesti kvalifikatsiooniraamistiku tasemete määramise tulemused Eesti formaalhariduskvalifikatsioonidele ja mõnede kutsekvalifikatsioonide tasemete määramise tulemused.

joonis5:Eesti kvalifikatsiooniraamistiku tasemete allkirjastamine Eesti formaalhariduskvalifikatsioonile (source: <https://www.kutsekoda.ee/en/estonian-qualifications-framework-estqf/>)

Formaalhariduskvalifikatsioon	Tasand	Kutserühmad ja kutsekvalifikatsioonid
Lihtsustatud õppekaval põhinev põhiharidustunnistus	1	
Põhiharidustunnistus; Kutseharidus- ja -koolitustunnistus 2. tase (ilma põhihariduse nõudeta)	2	Lihttöölised (puhastaja assistent...)
Kutseharidus- ja -koolitustunnistus 3. tase	3	Oskustöölised, masinaoperaatorid, teenindus- ja müügitöötajad, kantseleitugitöötajad
Keskhariduse tunnistus; Kutseharidus- ja -koolitustunnistus 4. tase (keskharidus ja -koolitus)	4	tugitöötajad (Logger, Baker, Carpenter,...)
Kutseharidus- ja -koolitustunnistus 5. tase (keskharidusel põhinev)	5	Tehnikud ja käsitöömeistrid, eesliinijuhid, kantseleitöötajad (Elektrik, ehitusplatsi Manaegr, raamatupidaja,...)
Bakalaureusekraad, rakenduskõrgharidustunnistus	6	Spetsialistid, juhendajad (Energiaaudiitor, karjäärinõustaja,...)
Magistrikraad	7	Spetsialistid, juhid (Diplominsener,...)
Doktorikraad	8	Vanemspetsialistid, tippjuhid (Peamine arhitekt, Chartered Engineer,...)

Kvaliteedikriteeriumide ja -menetlustega riikliku kvalifikatsiooniraamistiku sidumiseks Euroopa kvalifikatsiooniraamistikuga on ette nähtud kahte liiki sidustamine: „sealhulgas riiklikus kvalifikatsiooniraamistikus“ ja „kirjeldades positsiooni riiklikus kvalifikatsiooniraamistikus“. Eesti kontekstis nimetatakse neid kahte viitamisi vastavalt kvalifikatsiooni hõlmamiseks EstQF-i ja EstQFi tasemete omistamiseks kvalifikatsioonile. EstQF hõlmab ainult riiklikult tunnustatud kvalifikatsioone. Tegelikult kuulub kvalifikatsioon ühte EstQF-i alamraami. Riiklikult tunnustatud kvalifikatsioonid on:

- määratletud LOs-põhises kvalifikatsioonistandardis (kvalifikatsioonitüübi raamstandard, riiklik õppekava või kutsekvalifikatsiooni standard), mis vastab riikliku(te) raamstandardi(te) nõuetele (vajaduse korral);
- olema riiklikult tunnustatud andev asutus (haridusasutus, kutseliit jne), s.t olema tagatud kvaliteet. Kuna EstQF taseme kirjeldused on identsed EQFi tasemekirjeldustega, nihutatakse viitamisprotsessi raskuskese EstQFi tasemete kvalifikatsioonile omistamisele.

Kuna EstQF taseme kirjeldused on identsed EQFi tasemekirjeldustega, nihutatakse viitamisprotsessi raskuskese EstQFi tasemete kvalifikatsioonile omistamisele (allikas: Viitamisaruanne).

4.3.3 Terminoloogia

EstQFi tasemeid (1–8) kirjeldatakse samal viisil kui EQFi tasemeid (vt tabel 3).

joonis6: Tabel 3. EQFi ja EstQFi tasemete struktuur (allikas: Euroopa Komisjon 2008, www.kutsekoda.ee)

Tase x	Teadmised (teoreetiline ja/või	Oskused (mida nimetatakse kognitiivseteks: kasutades loogilist, intuiitvset ja loovat mõtlemist ning praktilist	Pädevus, mida mõistetakse
---------------	--	--	----------------------------------

EstQF-is ja Eesti kutseaduses esitatud mõisted võrreldes EQFiga on esitatud tabelis 4.

Tabel7: EstQFi ja EQFi määratluste võrdlus

Määratlus	EstQF	EUROOPA KVALIFIKATSIOONIRAAMI STIK
Pädevus	Kutsetegevuses edukaks osalemiseks vajalike teadmiste, oskuste, kogemuste ja hoiakute kogum * EstQF-i kontekstis kirjeldatakse pädevust vastutuse ja autonoomia mõistes.	„pädevus“ – tõendatud oskus kasutada teadmisi, oskusi ning isiklikke, sotsiaalseid ja/või meetoodilisi võimeid töö- või õppeolukordades ning ametialases ja isiklikus arengus. Euroopa kvalifikatsiooniraamistiku kontekstis kirjeldatakse

		pädevust vastutuse ja autonoomia seisukohast.
Kutseala	Kvalifikatsioon, mis on saadud pärast kutseeksami sooritamist ja mille tase on kindlaks määratud asjakohases kutsekvalifikatsioonistandardis *	
Kutsevaldkond	Tegevusvaldkond, mis nõuab sarnast pädevust *	
Kutseksamid	Kutse andmise protsess, mille käigus kutsealasiid tegev asutus hindab, kas isikul on kutsealal nõutav pädevus *	
Kutsetegevuse valdkond	Tegevusvaldkond, mis hõlmab mitmeid lähedasi erialasiid *	
Kvalifikatsioon	Atesteerimise ametliku tulemusena tunnustatud pädevus *	„kvalifitseerumine“ – hindamis- ja valideerimisprotsessi ametlik tulemus, mis saadakse, kui pädev asutus teeb kindlaks, et isik on saavutanud teatava standardi kohased õpiväljundid.
Teadmised	sama mis EQF	„teadmised“ – õppimise kaudu teabe assimileerimise tulemus. Teadmised on faktide, põhimõtete, teooriate ja tavade kogum, mis on seotud töö- või õppevaldkonnaga. Euroopa kvalifikatsiooniraamistiku kontekstis kirjeldatakse

		teadmisi kui teoreetilisi ja/või faktilisi teadmisi;
Oskused	sama mis EQF	„oskused“ – oskus rakendada teadmisi ja kasutada oskusteavet ülesannete täitmiseks ja probleemide lahendamiseks. Euroopa kvalifikatsiooniraamistikus kirjeldatakse oskusi kognitiivsetena (mis hõlmavad loogilise, intuiitivse ja loomingulise mõtlemise kasutamist) või praktilisi oskusi (mis hõlmavad manuaalset osavust ning meetodite, materjalide, tööriistade ja vahendite kasutamist);
Õpiväljundid	sama mis EQF	„õpiväljundid“ – avaldused selle kohta, mida õppija teab, mõistab ja suudab teha pärast õppeprotsessi lõppu, mis on määratletud teadmiste, oskuste ja pädevuste alusel;

* Eesti Vabariigi kutseeaduses esitatud mõisted.

Kokkuvõtteks võime öelda, et EstQF kasutab sama terminoloogiat kui EQF ja mõistete tähendused on samad.

4.4 Riiklik raamistik – kvalifikatsioonisüsteem Itaalias

Following kirjeldus kujutab Itaalia kvalifikatsioonisüsteemi

4.4.1 Sissejuhatus Itaalia haridussüsteemi ja kutseõppesse

Itaalia haridussüsteem on korraldatud erinevate institutsioonide järgi:



- Riigil on seadusandlikud pädevused haridussüsteemi üldise korralduse osas, mis hõlmab hariduse, koolipersonali, kvaliteedi tagamise ja riigi rahaliste vahendite miinimumnõudeid.
- Piirkondadel on ühine vastutus riigiga mõnes haridussüsteemi sektoris (nt alushariduse ja lapsehoiu (0–3) korraldamine, koolide kalender, koolide jagamine nende territooriumil, õigus õppida kõrgemal tasandil). Piirkondadel on piirkondliku kutsehariduse ja -koolituse süsteemi korraldamisel ainupädevus.
- Kohalikud omavalitsused korraldavad pakkumise (nt ruumide korrashoid, koolide ühendamine või asutamine, õpilaste transport) alusharidusest keskkharidusse kohalikul tasandil.
- Koolidel on suur autonoomia: nad määratlevad õppekavad, laiendavad hariduspakkumist, korraldavad õpetamist (kooliaeg ja õpilaste rühmad). Iga kolme aasta järel koostavad koolid oma kolmeaastase hariduspakkumise kava (*Piano triennale dell'offerta formativa – PTOF*).

Kõrghariduse tasandil on ülikoolidel ja kõrgkoolidel kaunite kunstide, muusika ja tantsu (*Alta formazione Artsa, musiche e coreutica – Afam*) kohustuslik, regulatiivne, õpetav ja organisatsiooniline autonoomia.

Haridus kõigil tasanditel peab olema avatud kõigile: Itaalia kodanikud ja välismaalastest alaealised mõlemast

ELi ja ELi mittekuuluvad riigid. Kohustuslik haridus on tasuta. Kaasamise põhimõtet kohaldatakse puuetega teadlaste, sotsiaalselt ja majanduslikult ebasoodsas olukorras õppijate ja sisserändajatest üliõpilaste suhtes.

Riik tagab õiguse haridusele üliõpilastele, kes ei saa koolis käia haiglaravi, kinnipidamise või pikaajalise haiguse tõttu kodus (vt jaotist „Organisatsioonilised erinevused ja alternatiivsed struktuurid keskkhariduses“).

Itaalia haridussüsteem on avalik riigisüsteem. Eraisikud ja avalik-õiguslikud asutused võivad siiski asutada haridusasutusi. Sellised mitteriiklikud koolid võivad olla võrdsed riigikoolidega (nn scuole paritarie) või üksnes erakoolidega. Viimased ei saa kvalifikatsioone välja anda. Riik rahastab otseselt riigikoole. Scuole paritarie saab riigi toetust vastavalt haridusministeeriumi poolt igal aastal kehtestatud kriteeriumidele. Itaalia haridussüsteemi etapid on kokkuvõtlikult esitatud tabelis 1.

Tabel 8: Itaalia haridussüsteemi etapid

Haridussüsteemi etapid



Alusharidus ja lapsehoid (ECEC)	Alla 3-aastastele lastele alushariduse ja lapsehoiu teenust pakuvad haridusteenused (<i>servvizi educativi per l'infanzia</i>) jaseda korraldavad piirkonnad vastavalt ühtsetele piirkondlikele õigusaktidele. Laste alusharidus ja lapsehoid vanuses 3–6 aastat on kättesaadav eelkoolides (<i>scuole dell'infanzia</i>) ja selle eest vastutab haridusministeerium.
Hariduse esimene tsükkel	Esimene haridustsükkel on kohustuslik ning koosneb põhija põhiharidusest. Algharidus (<i>scuola primaria</i>) algab 6-aastaselt ja kestab 5 aastat. Teise taseme alumise astmeharidus (<i>scuola secondaria di I grado</i>) algab 11-aastaselt ja kestab 3 aastat. Esimese tsükli jooksul läbivad õpilased ühelt tasandilt teisele ilma eksamiteta. Hariduse esimese tsükli lõpus liiguvad lõpliku riigieksami läbinud üliõpilased otse teise haridustsükklisse, mille esimesed kaks aastat on kohustuslikud.
Hariduse teine tsükkel	Teine haridustsükkel algab 14-aastaselt ja pakub kahte erinevat rada: <ul style="list-style-type: none">• gümnaasiumiharidus• piirkondlik kutseõppesüsteem (IFP). Teise haridustsükli kaks esimest aastat on kohustuslikud. Gümnaasiumiharidus (<i>scuola secondaria di II grado</i>) pakub nii üld- (<i>liceo</i>) kui ka kutse- (tehnilist ja kutseharidust) programme. Kursused kestavad 5 aastat. Gümnaasiumi lõpus saavad õpilased, kes edukalt sooritavad lõpueksami, tunnistuse, mis annab neile juurdepääsu kõrgharidusele. Piirkondlik kutseõppesüsteem pakub kolme- või nelja-aastaseid kursusi, mida korraldavad akrediteeritud koolitusasutused või gümnaasiumid. Piirkondlike kursuste lõpus saavad õppijad kvalifikatsiooni, mis annab neile juurdepääsu teise taseme piirkondlikele kutsekursustele või teatavatel tingimustel lühitsüklistele kõrghariduse kursustele.
Kõrgharidus	Kõrgharidust pakuvad järgmised instituudid: <ul style="list-style-type: none">• Ülikoolid (sealhulgas polütehnikumid);

	<ul style="list-style-type: none">• Kõrgtaseme kunsti-, muusika- ja tantsukoolid (Alta formazione Artista, musica e)• Coreutica – Afam);• Keelevahendajate kõrgkoolid (Scuole superiori per mediatori languagei – SSML);• Kõrgemad tehnikainstituudid (Istituti tecnici superiori – ITS). <p>Juurdepääs ülikooli, Afami ja SSML programmidele on mõeldud ainult gümnaasiumi lõpetamise tunnistusega õpilastele. Haridusministeerium ja üksikud asutused kehtestavad vastuvõtu eritingimused. ITSi kursused on kättesaadavad keskhariduse tunnistusega üliõpilastele ja üliõpilastele, kes on osalenud nelja-aastaselt piirkondlikul kutseõppekursusel, millele järgneb täiendav üheaastane kursus.</p> <p>kõrghariduse tehnilise hariduse ja koolituse süsteemis (IFTS). Selle pakkumine lühikese tsükli bakalaureuse programmid, vastavalt Bologna struktuuri.</p>
Täiskasvanuharidus	<p>Täiskasvanuharidus hõlmab kõiki tegevusi, mis on suunatud täiskasvanute kultuurilisele rikastamisele, ümberkvalifitseerimisele ja tööalasele liikuvusele. Laiemas mõistes „täiskasvanuharidus“ viidatakse valdkonnale „täiskasvanute kooliharidus“ (<i>istruzione degli adulti</i>) üksneskvalifikatsiooni omandamisele suunatud haridustegevusele ning kirjaoskuse ja itaalia keele kursustele. Täiskasvanuharidust pakuvad täiskasvanute koolihariduse keskused (<i>Centri provinciali per l'istruzione degli adulti</i> –CPIA) ja gümnaasiumid.</p>

4.4.2 Riiklik kvalifikatsiooniraamistik seoses Euroopa kvalifikatsiooniraamistikuga

Kvalifikatsiooniraamistiku loomine tuleneb vajadusest läbipaistvalt kirjeldada erinevate kõrgharidusasutuste antud kvalifikatsioone. Kvalifikatsiooniraamistik põhineb kvalifikatsioonide klassifitseerimisel erinevatel tasemetel, mis erinevad üksteisest vastavalt õpiväljunditele, mis kirjeldavad tulemusi (võime, teadmised ja võimed), mis on omandatud akadeemilise kvalifikatsiooni või kutsetunnistuse väljastamisega. Riikliku kvalifikatsiooniraamistiku olemasolu toetab kindlasti ja aitab mõista haridussüsteemi. Iga

Euroopa riik kohustus koostama riikliku kvalifikatsiooniraamistiku, mis on kooskõlas Euroopa kõrgharidusruumi kvalifikatsiooniraamistikuga. Kõiki erinevaid riiklikke kvalifikatsiooniraamistikke saab võrrelda sellel [lingil](#).

2005. aastal alustas Itaalia haridus-, ülikooli- ja teadusministeerium (MIUR) tööd Itaalia kvalifikatsiooniraamistikuga kooskõlas Euroopa tasandil kehtestatud menetlustega. CIMEA-le (**Akadeemilise liikuvuse ja samaväärsuse teabekeskus**) on tehtud ülesandeks koostada riikliku raamistiku esimene näidismudel ning pärast riiklikku konsulteerimist avaldati 2010. aastal Itaalia kvalifikatsiooniraamistik – QTI. Alates 2013. aastast on formaalse hariduse ja koolituse riiklik kvalifikatsiooniraamistik, mis on otseselt seotud Euroopa kvalifikatsiooniraamistikuga.

2018. aasta jaanuaris vastu võetud terviklik riiklik kvalifikatsiooniraamistik töötati välja õpitulemustel põhineva lähenemisviisi alusel, mis on tihedas kooskõlas Euroopa kvalifikatsiooniraamistiku struktuuriga. See koosneb kaheksast kvalifikatsioonitasemest, mis on määratletud tasemekirjeldustega, mis hõlmavad kolme mõõdet: teadmised, oskused, vastutus ja autonoomia. Selleks et tagada kõigi riiklike kvalifikatsioonide hõlmamine, on välja töötatud ka alltunnused, mis laiendavad Euroopa kvalifikatsiooniraamistiku tasemekirjeldusi.

Itaalia kvalifikatsiooniraamistik hõlmab kõiki formaalse hariduse ja koolituse kvalifikatsioonide tasemeid ja liike ning piirkondlikke kvalifikatsioone.

Tabel9: Üldine ülevaade QTI-st

Riik	Raamistiku kohaldamisala	Taseme arv	Tasemekirjeldused	Arengustaadium	EQFiga seotud riiklik kvalifikatsiooniraamistik
Itaalia	Kõikehõlmav raamistik hõlmab kõiki formaalse hariduse ja koolituse kvalifikatsioonide tasemeid ja liike ning piirkondlikk	Kaheksa	<ul style="list-style-type: none"> • teadmised • oskused • autonoomsus ja vastutus 	Ametlikult vastu võetud	2013. aasta peamised riiklikud kvalifikatsioonid formaalhariduse ja -koolituse valdkonnas, mis on otseselt seotud Euroopa kvalifikatsiooniraamistikuga



e kvalifikatsioon.				
-----------------------	--	--	--	--

QTI ja EQFi tasemetel vastavus on esitatud tabelis 3.

Tabel 3: Taseme vastavus QTI ja EQFi vahel.

QTI tasemed	Kirjeldus	Euroopa kvalifikatsiooniraamistiku tasemed
8	<p>NQF 8</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Teadusdoktorato di ricerca (Architettura, Ingegneria, Lettere, Psicologia, Sociologia). ▪ Akadeemiline diplom teaduskoolituseks – diplom accademico di formazione alla ricerca (Accademie di belle arti statali e legalmente riconosciute, Accademia Nazionale di Danza, Accademia Nazionale di Arte Drammatica, Accademia Internazionale di Teatro, istituti superiori per le industrie Artshe). ▪ Eriala diplom – Diploma di specializzazione (Diploma di specializzazione in odontoiatria pediatrica, Diploma di specializzazione per le professioni legali). ▪ Teise taseme ülikooli kapten – Master universitario di secondo livello (Master in chirurgia estetica, Master in Digital humanities). ▪ Akadeemiline eriala diplom – Diplom accademico di specializzazione (Specializzazione in audiologia e Foniatria, Specializzazione in radiodiagnostica). ▪ Kõrgem eriala diplom või kapten – Diploma di perfezionamento o Master (Diploma di perfezionamento Scientifico in 	8



	organizzazione della cooperazione e dell'Integrazione Europea).	
7	NQF 7 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Magistrikraad – Laurea magistrale (Architettura, Ingegneria, Lettere, Psicologia ja Sociologia). ▪ Teise taseme akadeemiline diplom – diplom accademico di secondo livello (Accademie di belle arti statali e legalmente riconosciute, Accademia Nazionale di Danza, Accademia Nazionale di Arte Drammatica, Accademia Internazionale di Teatro, istituti superiori per le industrie Artshe). ▪ Esimese taseme ülikooli kapten – Master universitario di primo livello (Master in Imprenditorialità, Master in Design del Colore e Tecnologia). ▪ Akadeemiline eriala diplom – Diplom accademico di specializzazione (Master di Specializzazione in Studi Europei, Master di Specializzazione in Educazione Artsa). ▪ Kõrgem eriala diplom või kapten – Diploma di perfezionamento o Master (Master Mediatore Familiare, Master Insegnare Italiano a Stranieri). 	7
6	NQF 6 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bakalaureusekraad – Laurea (Architettura, Ingegneria, Lettere, Psicologia, Sociologia). 	6



	<ul style="list-style-type: none">▪ Esimese taseme akadeemiline diplom – diplom accademico di primo livello (Accademie di belle arti statali e legalmente riconosciute, Accademia Nazionale di Danza, Accademia Nazionale di Arte Drammatica, Accademia Internazionale di Teatro, istituti superiori per le industrie Artshe).	
5	NQF 5 <ul style="list-style-type: none">▪ Tehnilise kõrghariduse diplom – Diplom di tecnico superiore (Tecnico superiore responsabile delle produzioni e delle trasformazioni agrarie, agro-alimentari e agroindustriali; Tecnico superiore per la gestione dell'ambiente nel sistema agro-alimentare; Tecnico superiore per il controllo, la valorizzazione e il marketing delle produzioni agrarie, agro-alimentari e agroindustriali; Tecnico superiore di processo e prodotto per la nobilitazione degli articoli tessili – abbigliamento – moda; Tecnico superiore di processo, prodotto, comunicazione e marketing per il settore calzature – moda; Tecnico superiore di processo, prodotto, comunicazione e marketing per il settore tessile – abbigliamento – moda)	5
4	NQF 4 <ul style="list-style-type: none">▪ Kutsetehniku diplom – diplom istruzione professionale (Agricoltura, sviluppo rurale, valorizzazione dei prodotti del territorio e gestione delle risorse forestali e montane; Pesca commerciale e produzioni ittiche (di nuova introduzione); Industria e artigianato per il Made in Italy; Manutenzione e assistenza tecnica;	4



	<p>Gestione delle acque e risanamento ambientale (di nuova introduzione).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Keskhariduse diplom Licei – Diploma täceale (Artistico, Classico, Scientifico, Scienze umane, Linguistico). ▪ Keskhariduse diplom – Diplom di istruzione tecnica (Turismo, Finanza e marketing, Sistema moda, Trasporti e logistica, Informatica e telecomunicazioni). ▪ Keskhariduse diplom – kutsekoolid Diploma di istruzione professionale (tecnico agricolo, tecnico del legno, tecnico edile, tecnico elettrico, tecnico grafico). ▪ „Kõrgem tehnilise spetsialiseerumise sertifikaat Certificato di specializzazione tecnica superiore“ (Tecniche di disegno e progettazione industriale, Tecniche di INDUSTRIALIZZAZIONE del prodotto e del processo, Tecniche per la programmazione della produzione e la logistica, Tecniche di installazione e manutenzione di impianti civili e industriali, Tecniche dei sistemi di sicurezza ambientali e qualità dei processi industriali). 	
3	<p>NQF 3</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ettevõtja sertifikaat – Atestato di qualifica di operatore professionale (operatore edile, operatore elettrico, operatore elettronico, operatore grafico, operatore delle lavorazioni arthe). 	3
2	<p>NQF 2</p>	2

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kohustuslik haridustunnistus – Certificato delle Compnze di base acquisite in esito all'assolvimento dell'obbligo di istruzione 	
1	NQF 1 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Keskkooli lõpudiplom – Diplom di licenza conclusiva del primo ciclo di istruzione. 	1

Õpiväljundid on määratletud teadmiste, oskuste, vastutuse ja autonoomiana Euroopa kvalifikatsiooniraamistikus:

- Teadmised: Euroopa kvalifikatsiooniraamistiku kontekstis kirjeldatakse teadmisi kui teoreetilisi ja/või faktilisi teadmisi.
- Oskused: Euroopa kvalifikatsiooniraamistiku kontekstis kirjeldatakse oskusi kui kognitiivseid (mis hõlmavad loogilise, intuiitivse ja loomingulise mõtlemise kasutamist) ja praktilist (mis hõlmab manuaalset osavust ning meetodite, materjalide, tööriistade ja vahendite kasutamist).
- Vastutus ja autonoomia: Euroopa kvalifikatsiooniraamistiku kontekstis kirjeldatakse vastutust ja autonoomiat kui õppija võimet rakendada teadmisi ja oskusi iseseisvalt ja vastutustundlikult.

4.5 Riiklik raamistik – kvalifikatsioonisüsteem Prantsusmaal

Alljärgnev kirjeldus kajastab Prantsusmaa riiklikku kvalifikatsioonisüsteemi.

4.5.1 Prantsusmaa kvalifikatsiooniraamistiku sissejuhatus

Prantsusmaa kutsekvalifikatsioonide riiklik raamistik (RNCP) koosneb kaheksast tasandist, nagu Euroopa kvalifikatsiooniraamistik (EQF)². See võimaldab võrrelda prantslasi Euroopa omadega andmebaasi kujul. Nagu on märgitud Prantsusmaa valitsuse veebisaidil, on RNCP (tuntud ka kui RS) eesmärk:

„Selleks et tagada kvalifikatsioonide asjakohasus ja ajakohasus, määrab France Compétences kindlaks tekkivad ja muutuvad kutsealad ning lisab nende kutsealadega seotud uued kutseoskused RNCP-sse või RSi. (...) Kes on määratud riiklikuks koordineerimiskeskuseks Euroopa kvalifikatsiooniraamistiku rakendamiseks, on Prantsusmaa compétences aktiivne partner Euroopa Komisjoni poolt 1. juulil 2020 loodud Europassis. „³

² <https://www.francecompetences.fr/international-en/international/cadre-national-de-certifications-mise-en-oeuvre-du-cec/?lang=en>

³ <https://www.francecompetences.fr/international-en/international/cadre-national-de-certifications-mise-en-oeuvre-du-cec/?lang=en>

France Compétences on internetis kättesaadav järgmisel aadressil:
francecompétences.fr

Kuigi andmebaas ja veebisait France compétences võimaldab pakkuda standardit ja võrdluspunkti Prantsusmaa diplomite ja Euroopa diplomite vahel, võimaldab see veebisait ka Prantsuse üliõpilastel saada rohkem teavet kutseala kohta, mida nad soovivad praktiseerida, andes neile standardid nõutavate oskuste, koolitussisu näidete jms kohta.

4.5.2 Prantsusmaa riikliku kutsekvalifikatsioonide registri (RNCP) tutvustus

RNCP on kõigi diplomite, kvalifikatsioonide ja tiitlite keskne element, sest „*RNCP-s registreeritud kraadi tunnustab täielikult Prantsuse valitsus.*“⁴

RNCP ei pruugi tingimata viidata kõikidele koolitustele, diplomitele ja tiitlitele, isegi kui neid õpetatakse koolides või sertifitseeritud organisatsioonides, sest „*tunnustamine RNCP raamistikus ei põhine mitte ainult akadeemilise programmi kvaliteedil, vaid ka teadmistel, oskustel ja pädevustel, mida edastatakse ja hinnatakse. Akrediteerimisasutus (CNCP) hindab kvalifikatsiooni vajalikkust seoses tööturuga, oskuste ja pädevuste asjakohasust kutseala jaoks ning kraadi andva asutuse suutlikkust ajakohastada oma programmi vastavalt kutseala arengule. RNCP raames tunnustamine näitab mitte ainult seda, et programmi lõpetajad on töövõimelised, vaid ka seda, et nad on tööl: akrediteerimisasutus (CNCP) kontrollib, et vähemalt kolm neljandikku lõpetanutest töötab kvalifikatsiooniga hõlmatud erialal. CNCP kaudu tunnustatakse ainult neid kvalifikatsioone, mis tagavad kõrgkoolilõpetajate ametialase integratsiooni kõrge taseme.*“⁵

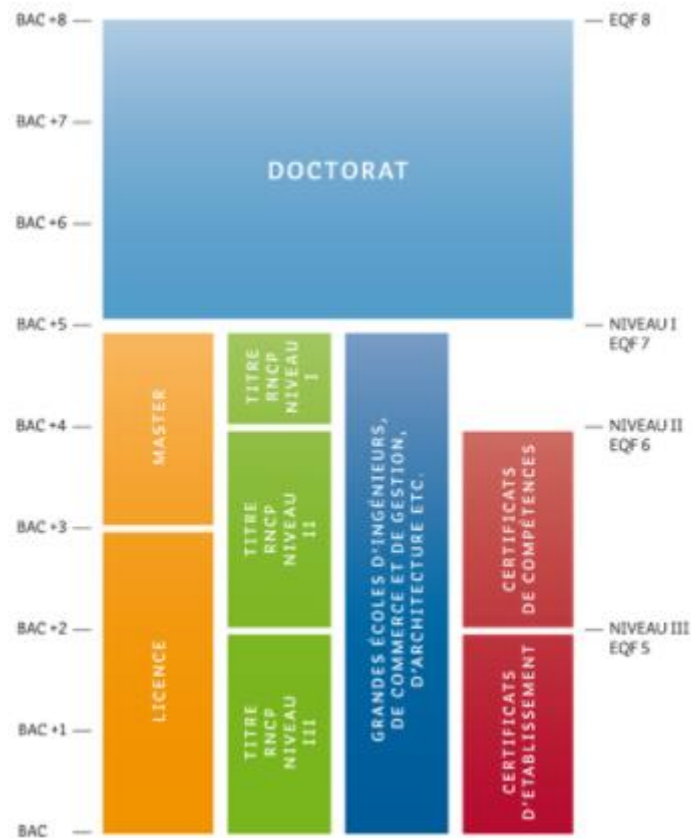
4.5.3 Prantsuse haridussüsteem

Järgmisel joonisel on esitatud Prantsusmaa kõrgharidussüsteem, mis võrdleb diplomeid ja EQF-i ning endiseid RNCP tasemeid.

⁴ https://www.cife.eu/en/3/degree-recognition_64-1

⁵ http://www.inplace.cz/download/EQF_NQF_report.pdf

joonis7: Prantsuse kõrgharidussüsteem^{6*}



*On oluline arvestada, et „Baccalauréat (või BAC)“ diplom on aluseks mis tahes kõrgharidusele Prantsusmaal.

⁶ https://www.cife.eu/en/3/degree-recognition_64-1

4.5.4 RNCP standardtasemete ja Euroopa kvalifikatsiooniraamistikuvõrdlus

Nagu on näidatud kahes järgmises alajaos, on RNCP väga lähedal Euroopa kvalifikatsiooniraamistiku standarditele.

4.5.4.1 Teadmiste võrdlemine

Tänu kahe järgmise võrdlusele **saame** joonistada **tabeli**, milles võrreldakse EQF-standardeid ja RNCP standardeid teadmiste osas.

joonis8: RNCP taseme standardid võrreldes diplomitega ⁷

Õppeaastad pärast BAC-diplomi	Diplom ja prantsuse keele lõpetamine	RNCP nomenklatuur
BAC + 8	Doktorikraadi	RNCP tase 8
BAC + 5	Magistrikraad	RNCP tase 7
BAC + 3	Litsentsidiplom (võrdväärne bakalaureusega)	RNCP tase 6
BAC + 2	BTS ja DUT	RNCP tase 5
BAC	BAC (üldine, tehnoloogiline või professionaalne)	RNCP tase 4
Enne BACi	ÜPP, BEP, MC	RNCP tase 3
Enne keskkooli	Üldkoolituse tunnistus, Brevet'i kraad	RNCP tase 2

⁷ Joonis on tõlgitud: <https://ecole-esdac.com/formations-reconnues-par-letat-titres-certifies-rncp-a-lecole-esdac/>

Tänu kahe eelmise näitaja võrdlusele saame koostada järgmise tabeli, milles võrreldakse EQFi ja RNCP standardite teadmishõudeid.

**Euroopa kvalifikatsiooniraamistiku kontekstis kirjeldatakse teadmisi kui teoreetilisi ja/või faktilisi teadmisi.*

Tabel10: Euroopa kvalifikatsiooniraamistiku standardite ja RNCP standardite võrdlemine teadmiste osas

Euroopa kvalifikatsiooniraamistiku standardid	RNCP standardid	Prantsuse diplomid/õpilaste vanus
1. tase – põhiteadmised.	RNCP 1. tase	Prantsusmaal ei võimalda põhiteadmised väljastada diplomit. Leitakse, et RNCP 1. tase hõlmab enne 13-aastaseid õpilasi.
Tase – põhilised faktilised teadmised töö- või õppevaldkonnast.	RNCP tase 2	RNCP 2. tase annab välja diplomi „Brevet des collèges“. See puudutab umbes 14-aastaseid õpilasi.
3. tase – teadmised faktidest, põhimõtetest ja üldmõistetest töö- või õppevaldkonnas.	RNCP tase 3	RNCP 3. tase puudutab õpilasi, kes ei jätkka üldõpinguid ja kes õpivad tehnilisi või manuaalseid teadmisi, RNCP 3. taseme diplomid on järgmised: CAP, BEP, MC.
Tase 4 – faktilised ja teoreetilised teadmised töö- või õppevaldkonnas.	RNCP tase 4	BAC diplom sekkub keskkooli lõpus ja puudutab umbes 18-aastaseid õpilasi. BAC-diplom võib olla kas üldine, tehniline või täpsustatud õppevaldkonnades. BAC diplomi tüüp on määrava tähtsusega üliõpilastele nende kõrgemas õppes.
Tase 5 – Spetsialiseerunud faktilised ja teoreetilised teadmised töö- või õppevaldkonnas ning	RNCP tase 5	Need diplomid antakse välja pärast 2 aastat õpinguid pärast BAC diplomit ja neid nimetatakse BTS ja DUT. Pärast BAC diplomit ei ole õpilaste vanus

teadlikkus nende teadmiste piiridest.		realistlik, sest iga inimene võib minna tagasi ülikooli või kooli.
Tase 6 – Täiustatud teadmised töö- või õppevaldkonnas, mis hõlmab kriitilist arusaamist teooriatest ja põhimõtetest.	RNCP tase 6	Prantsusmaal ei ole bakalaureusekraad seetõttu kasutatav, RNCP tase 6 ei sobi täielikult EQF-i tasemele 6. RNCP viitab nelja-aastasele õpingutele kui kõrgemale üliõpilasele, kuid ei viita sellel õppeaastal täpsele diplomile. Prantsuse kõrgharidussüsteem annab diplomi pärast kolmeaastast õppimist kindlaksmääratud valdkonnas ja seda diplomit nimetatakse „litsentsiks“.
Tase 7 – Kõrgelt spetsialiseeritud teadmised mõned + mis on esirinnas teadmisi töö- või õppevaldkonnas, mis on aluseks algele mõtlemisele või teadustööle	RNCP tase 7	RNCP tase 7 viitab magistrikraadile.
Tase 8 – teadmised töö- või õppevaldkonna kõige arenenumal piiril ja valdkondadevahelises liideses	RNCP tase 8	RNCP tase 8 viitab doktorikraadi diplomile.

4.5.4.2 Arvestades oskusi

Euroopa kvalifikatsiooniraamistikus eristatakse teadmisi oskustest ja isiklikest pädevustest. Sellega seoses on järgmises tabelis võrreldud oskuste nõudeid nii EQFi kui ka RNCP standardite puhul.

**Euroopa kvalifikatsiooniraamistiku kontekstis kirjeldatakse oskusi kui kognitiivseid (mis hõlmavad loogilise, intuiitse ja loomingulise mõtlemise kasutamist) ja praktilist (hõlmab manuaalset osavust ning meetodite, materjalide, tööriistade ja vahendite kasutamist).*

Tabel11: oskustega seotud Euroopa kvalifikatsiooniraamistiku standardite ja RNCP standardite võrdlus

Euroopa kvalifikatsiooniraamistiku standardid ⁸	RNCP standardid ⁹
Tase 1. Lihtsate ülesannete täitmiseks vajalikud põhioskused.	RNCP 1. tase. Põhiteadmiste meisterlikkus ilma rakenduseeta.
Tase 2. Põhilised kognitiivsed ja praktilised oskused, mis on vajalikud asjakohase teabe kasutamiseks ülesannete täitmiseks ja rutiinsete probleemide lahendamiseks lihtsate eeskirjade ja vahendite abil	RNCP 2. tase. Oskus teha lihtsaid tegevusi ja lahendada ühiseid probleeme struktureeritud kontekstis.
Tase 3. Erinevad kognitiivsed ja praktilised oskused, mis on vajalikud ülesannete täitmiseks ja probleemide lahendamiseks, valides ja rakendades põhimeetodeid, tööriistu, materjale ja teavet.	RNCP tase 3. Võime teha tegevusi ja lahendada probleeme teadaolevas kontekstis ning kohandada oma käitumise teostamise vahendeid asjaoludele.
Tase 4. Mitmesugused kognitiivsed ja praktilised oskused, mis on vajalikud konkreetsete probleemide lahendamiseks töö- või õppevaldkonnas.	RNCP tase 4. Oskus omandada oskusteavet tegevusvaldkonnas, et töötada välja lahendusi uutele probleemidele analüüsida ja tõlgendada informatsiooni mobiliseerivaid kontseptsioone ning edastada oskusteavet ja meetodeid.

⁸ http://www.inplace.cz/download/EQF_NQF_report.pdf

⁹ <https://eugene.grandecolenumerique.fr/article/tout-savoir-sur-le-rncp>



<p>Tase 5. Ulatuslik valik kognitiivseid ja praktilisi oskusi, mis on vajalikud abstraktsetele probleemidele loovate lahenduste väljatöötamiseks.</p>	<p>RNCP tase 5. Oskus omandada oskusteavet tegevusvaldkonnas, et töötada välja lahendused uutele probleemidele, analüüsida ja tõlgendada teavet, mobiliseerides kontseptsioone ja edastades oskusteavet ja meetodeid.</p>
<p>Tase 6. Arenenud oskused, mis näitavad meisterlikkust ja innovatsiooni, mis on vajalikud keerukate ja ettearvamatute probleemide lahendamiseks spetsialiseeritud töö- või õppevaldkonnas.</p>	<p>RNCP tase 6. Võime analüüsida ja lahendada ettenägematuid keerulisi probleeme konkreetsetes valdkonnas, et formaliseerida oskusteavet ja meetodeid ning minna ära kasutama.</p>
<p>Tase 7. Spetsiaalsed probleemide lahendamise oskused, mis on vajalikud teadusuuringutes ja/või innovatsioonis, et arendada uusi teadmisi ja menetlusi ning integreerida teadmisi erinevatest valdkondadest.</p>	<p>RNCP tase 7. Võime töötada välja ja rakendada alternatiivseid strateegiaid kutsealase tegevuse arendamiseks keerulistes ametialastes kontekstides ning hinnata selle tegevuse riske ja tagajärgi.</p>
<p>Tase 8. Kõige arenenumad ja spetsialiseeritud oskused ja tehnikad, sealhulgas süntees ja hindamine, mis on vajalikud teadusuuringute ja/või innovatsiooni kriitiliste probleemide lahendamiseks ning olemasolevate teadmiste või kutsepraktika laiendamiseks ja uuesti määratlemiseks.</p>	<p>RNCP tase 8. Võime tuvastada ja lahendada keerukaid ja uusi probleeme, mis hõlmavad paljusid valdkondi, mobiliseerides kõige arenenumaid teadmisi ja oskusteavet, et kavandada ja juhtida teadus- ja innovatsiooniprojekte ja -protsesse.</p>

Tänu kahele eelmisele tabelile võime täheldada, et RNCP on EQFi standarditele väga lähedal. See kahe standardi lähedus võimaldab kiiresti hinnata iga Prantsusmaa koolitust ja diplomit Euroopa tasandil.

4.5.5 Koostöörobotikaga seotud töökohad, mida näevad RNCP standardid.

Nagu nähtub käesoleva aruande esimesest osast, võimaldab veebisait [France compétences](#) hinnata iga töökoha RNCP taset. Võttes arvesse asjaolu, et üks nende eesmärkidest on „*tagada kvalifikatsioonide asjakohasus ja ajakohasus, määratleb France compétences ([francecompétences.fr](#)) tekkivad ja muutuvad kutsealad ning lisab nende kutsealadega seotud uued kutseoskused RNCPsse või RSi*“. Kuna meie õppevaldkond käsitleb koostööl põhinevat robotikat, keskendutakse järgmises osas RNCP tasemete esitatud näitajatele ja teabele, mida annab veebisait [France compétences töö kohta](#), mis on otseselt või kaudselt seotud koostöörobotikaga. Selle osa summeerimise hõlbustamiseks on järgmises tabelis esitatud koostöörobotikaga seotud töökohad ja nende RNCP taseme tähistus.

Tabel12: Koostöörobotikaga otseselt või kaudselt seotud töökohtade loetelu ja nende RNCP tase

Esile kutsutud töö	Nõuanded selle töö kohta Prantsusmaal compétences	RNCP tase
FANUCi töökohtade tüpoloogia		



Roboti operaator	<p>Isegi kui <u>andmebaas France compétences ei viita veel „robotioperaatori“ ametikohale</u>, näib, et operaatori töö on rohkem seotud tema ettevõtte tegevusvaldkonnaga kui tööriistadega, mida operaator kasutab.</p> <p><i>Näiteks:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><i>· Tööstuskosmeetika operaatori töö on viidatud, samas kui operaator saab töötada koos robotika või automatiseeritud robotid või isegi mitte robotika raku üldse.</i>	Olenemata käitaja tegevusvaldkonnast on RNCP tase 3. tase.
Robot süsteemi tehnik	Ei mingit viidet.	Ei mingit viidet.
Süsteemiinsener	<p>Isegi kui puuduvad viited süsteemiinseneri konkreetsele tööle robotikas, kattuvad 63 muud töökohta ja kvalifikatsiooni/diplomit selle töö tegemiseks vajalikud teadmised ja oskused.</p> <p><i>Mõned näited:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><i>· Insener tööstussüsteemides</i>	Isegi kui enamik neist töökohtadest on RNCP tasemel 7, saab väheseid töökohti liigitada 5. tasandile.



	<p>· Makro-ja <i>nanoelektroonikasüste</i> <i>midele spetsialiseerunud</i> <i>insener</i></p>	
<p>Muud koostöörobotikaga seotud töökohad, mis on leitud veebisaidil France compétences</p>		
<p>Tööstusrobotika integratsioonijuht</p>	<p>Seda koolitust pakuvad välja „Liidu tööstusharud métallurgiques métallurgiques mineries“.</p> <p>See töö seisneb robotelementide rakendamise juhtimises tootmisliinidel (see võib puudutada koostöörobotikat või isegi täisautomaatset robotikat).</p>	<p>RNCP tase 6.</p>
<p>Insener robotikas</p>	<p>Saadaval paljudes suurtes linnades Prantsusmaal.</p> <p>Robotika insener on vajalik peamiselt cobot-konstruktoritele.</p>	<p>RNCP tase 7.</p>

Informaatika ja robotika projektijuht	Selle töö eesmärk on koolitada operaatori meeskonna juhte.	RNCP tase 7.
---------------------------------------	--	--------------

Nagu eelmisest tabelist näha, ei ole Prantsusmaa standardites veel integreeritud koostöörobotite töökohti ja nende täitmiseks vajalikke oskusi. Oluline on meeles pidada, et koostöörobotika on tööstusettevõtetes uus nähtus (esimesed koosrobotid müüdi 2008. aastal). Prantsusmaa tasandi standardid vaadati hiljuti läbi, et need vastaksid paremini Euroopa kvalifikatsiooniraamistiku standarditele. Sellest tulenevalt näeme käesolevas raportis, et isegi kui Prantsusmaa kvalifikatsioonitaseme standardid ei ole veel hästi määratletud, pakub koostöörobotika valdkond laia valikut töökohti alates RNCP 3. taseme töökohtadest kuni RNCP 7. taseme töökohtadeni.

5 Tourings õppeüksused

Touringsi koolituskursus koosneb viiest olulisest ja täiendavast koolitusmoodulist, et õpetada koostööl põhineva robotika oskusi ja pädevusi. Igal moodulil on seotud õpiväljundid ja see koosneb erinevatest juhitavatest üksustest, mis on sõnastatud sama kutsetegevuse ja teadmiste kogumiga seotud lernaring Tulemustest ning kirjeldab mitmeliigilise õppe protsessi, üksuse eesmärki ja selle üldkontseptsiooni. Õpiväljundid näitavad, mida õppija õpiprotsessi lõpus eeldatavasti mõistab ja teab, ning hõlmavad vabatahtlikke ja vaba valiku üksusi, mis võimaldavad õppijatel kohendada oma õpivõimalusi vastavalt oma põhikoolitusele kursuse jooksul.

Erinevatel kvalifikatsiooniraamistikel olid erinevad üksikasjad. Kvalifikatsiooniraamistike kirjeldused on tavaliselt koostatud kõrgel üldistuse tasemel, mis võimaldab neil teavitada ja suhelda mitmesuguste kvalifikatsioonide ja kvalifikatsioonide liikidega, mis kuuluvad valdkondlikesse, riiklikesse ja/või rahvusvahelistesse kvalifikatsioonisüsteemidesse.

5.1 Moodul 1: Koostöörobotika alused

Üksus	Koostöörobotika alused
Üksuse eesmärk	<p>Eesmärk on:</p> <ul style="list-style-type: none"> • teada, mis on koostöörobot, millised võimalused ja riskid cobot pakub, mida saab ja mida ei saa kasutada ja mis eristab seda tavapärastest tööstuslikest robotitest. • võimaldades praktikantidel saada HRC põhialuseid ja et nad saaksid järgida teisi mooduleid (see esimene eesmärk on pedagoogiline eesmärk). • pakkuda sobivaid vahendeid, et mõista koostöörobotika potentsiaali montaažiliini eri valdkondades, keskendudes tootmisprotsessidele.
Teadmised	<p>Lerner teab ja mõistab:</p> <ul style="list-style-type: none"> • robotika komponendid • Tootmisprotsessid • Automatiseerimistehnoloogia • Tehniliste kavandite lugemiseks, mõistmiseks ja muutmiseks • tsiteerida erinevaid tarkvarasid, mis sobivad roboti raku ülesandele
Oskused	<p>Õppijal on võimalik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lisage õiged tööriistad robotite lahtrisse • kontrollige toodete kvaliteeti • tarkvara installeerimine



	<ul style="list-style-type: none"> • töövõime kontrollimine ja registreerimine • kokkupanek robotrakud • koosteandurid • tootmise optimeerimine • finantstagajärgede optimeerimine • programmeerimine robotrakud • Nukk tarkvara • CAE tarkvara
Pädevused	<p>Õppijal on võimalik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tootmiseseadmete reguleerimine • robotrakke hooldama • juhtimissüsteemid hooldavad ja programmeerivad • Riskianalüüsi tegemine
Pedagoogiline lähenemine	Pedagoogiline lähenemine on määratletud Tourings Educational Philosophy dokumendis. (Tekst + helid + videod)

5.2 Moodul 2: Koostöö robotika Modular Design ja käitumine

Üksus	Koostöö robotika Modular Design ja käitumine
Üksuse eesmärk	Anda mõistmine, teadmised ja oskused kobotite modulaarse disaini ja käitumise kohta ning näidata koostöörobotika funktsioonide ja erinevate robotrakkude modulaarsuse ja ümberprogrammeeritavuse võimalusi
Teadmised	<p>Õppija teab ja mõistab:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tehnilised suundumused • Cobotite modulaarse disaini ja käitumise põhimõtted • Tootmisvajadustega seotud cobotkäitumine • Roboti struktuur ja töörežiim (elektriline, mehaaniline, kontroller jne) • Integreeritud ohutusandurid • Haaramistehnoloogiad • Tõmbluku kujundused • Ümberkonfigureerimise põhimõtted • Teabevahetuse põhimõtted • Masina juhtimissüsteem • Kobotite kavandamine, sh ohutusmeetmed ja inimeste kaasamine internetis/väliselt • Riskianalüüs
Oskused	<p>Õppijal on võimalik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Andurite, kontrollerite kasutamine • Komponentide joondamine • Tehniliste jooniste lugemine • Vali õige haaramistehnoloogia • Haaravate sõrmede projekteerimine • Tehniliste jooniste koostamine



	<ul style="list-style-type: none"> • Simulatsioonide tegemine • Riist- ja tarkvara installimine • Robotika kokkupanek • Kalibreerida ja testida robotikat • Robotika hooldust teostama • CAD tarkvara kasutamine • CAM tarkvara kasutamine • Tehke kulude-tulude analüüs • Riskihindamine
Pädevused	<p>Programm arendab pädevusi järgmistes valdkondades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Robotika • Mehaanika • Mehhatroonika • Tootmisprotsess • Tootmissüsteem • Tulemusnäitajad • Kulude-tulude analüüs • Projektijuhtimine
Pedagoogiline lähenemine	<p>Pedagoogiline lähenemine on määratletud Tourings Educational Philosophy dokumendis. (Tekst + helid + videod)</p>

5.3 Moodul 3: Koostööl põhinevad robotika ohutusnõuded

Üksus	Koostöölpõhinevad robotika ohutusnõuded
Üksuse eesmärk	<p>Selle eesmärk on:</p> <ul style="list-style-type: none"> • anda praktikantidele ülevaade peamistest ohutusriskidest kobotite kasutamisel (vigastused, WMSDd, psühholoogiline tervis ja ohutus) • nõuded koostöörobotika rakendamisel või kasutamisel. • edendada Euroopa Komisjoni tööd normide, standardimise... • vähendada riskide arvu koostöörobotika kasutamise või rakendamise ajal. • vähendada töötajate usaldamatust koostöörobotika kasutamise suhtes.
Teadmised	<p>Õppijal on võimalik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rakendada statistilise analüüsi meetodeid/(et teada statistikaalseid tööriistu, mida saab kasutada/IT-tööriistad) + IKT-vahendite kasutamine andmete analüüsimiseks ja töötlemiseks. • tsitaat ISO normid TS 15066 • tsiteerige parandusprotseduure • tsitaadi andmebaasi kvaliteedistandardid



	<ul style="list-style-type: none"> • tsiteerige tööstusdisainilahendust • tsitaat tööstustehnoloogia • tsiteerida tööstustarkvaras • hinnakirja kvaliteedistandardid • tsiteerige ja selgitage auditimeetodeid • tsiteerige ja selgitage tööstusdisainilahendust • tsiteerige ja selgitage tööstustehnoloogiat • tsiteerige ja selgitage tööstustarkvara • tsiteerige ja selgitage siseauditit
Oskused	<p>Õppijal on võimalik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • riskianalüüsi tegemine • riskianalüüsi tulemuste analüüsimine • riskianalüüsi tulemuste hindamine • viia läbi töökoha auditeid • ohutusalustest saadud teabe kasutamine ohutusega seotud ohtude analüüsimiseks • ohutuse andmebaasidest saadud teabe kasutamine ohutusega seotud ohtude analüüsimiseks • järgige ohutusabinõusid tööpraktikas • tervishoiu ja tööohutuse tagamine • isikukaitsevahendeidjärgima • elektroonikaseadmete tarkvara uuendamine • automatiseeritud seadmete juhtimissüsteemide hooldamine • automatiseeritud seadmete juhtimise süsteemide hooldamine • automatiseeritud seadmete kontrolli-, hooldus- ja remondisüsteemide kontrollimine • elektri-, elektroonika- ja täppiseseadmete paigaldamine, hooldus ja remont • ohutuse CAD parameeter • IKT silumise tööriistadeanalüüsimiseks • avastada software anomaaliaid • tootmiseseadmete reguleerimine • statistilise analüüsi tehnikate rakendamine • IKT-vahendite kasutamine andmete analüüsimiseks ja töötlemiseks.
Pädevused	<p>Õppija saab luua kasulikku:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>kaitseotstarbelised ohutusseadmed</i> • <i>kaitsevahendid ohutuse tagamiseks</i> • <i>ohutusseadmete säilitamine</i> • <i>turvavarustuse kaitse</i>
Pedagoogiline lähenemine	<ul style="list-style-type: none"> • Pedagoogiline lähenemine on määratletud Tourings Educational Philosophy dokumendis. (Tekst + helid + videod)

5.4 Moodul 4: Koostöörobotika paigaldus montaažiliinil

Üksus	Koostöörobotika paigaldus montaažiliinil
Üksuse eesmärk	Õppija: Omab arusaamist ja suudab näidata, kuidas paigaldada cobotid montaažiliinile ja tasakaalu montaažiliinile
Teadmised	Õppija teab ja mõistab: <ul style="list-style-type: none"> • Inimeste ja robotite koostöö • K.O. HRC kriteeriumid • Töökoha paigutuse kujundus • Cobotide paigaldamine • Cobotide integreerimine montaažiliini • Koosteliini tasakaalustamine • Cobotide kasutamise majanduslikud aspektid • Tsükli aeg ja selle optimeerimine • Tasuvusaeg ja tulemusnäitajad (tootlikkus, tõhusus, OEE) • Kulude haldamine • Teatavate tööprotsesside eriomadused
Oskused	Õppijal on võimalik: <ul style="list-style-type: none"> • Määrake kindlaks tootmisprotsessi ülesanded, mis sobivad Cobotile • Ülesannete jaotus Coboti ja inimese vahel • Arvuta tasuvusaeg • Tulemusnäitajate mõõtmine ja arvutamine • Monteerimisliini seadistamine Cobotide abil • Kujundada inimõiguste nõukogu karm ja peen kontseptsioon • Montaažiliini konfigureerimine ja montaažiliini ümberkonfigureerimine uuteks toodeteks • Uute toodete integreerimine tootmisse • Andurite, kontrollrite kasutamine • CAE, CAM tarkvara kasutamine • Programm Cobots
Pädevused	Programm arendab pädevusi järgmistes valdkondades: <ul style="list-style-type: none"> • Robotika • Tootmisprotsess • Tootmissüsteem • Tulemusnäitajad • Projektijuhtimine
Pedagoogiline lähenemine	Pedagoogiline lähenemine on määratletud Tourings Educational Philosophy dokumendis. (Tekst + helid + videod)



5.5 Moodul 5: Koostöö robotika interaktsioonid. Digitaalne inimudel, digitaalne inimese simulatsioon ja RULA meetod

Üksus	Koostöö robotika interaktsioonid. Digitaalne inimudel, digitaalne inimese simulatsioon ja RULA meetod
Üksuse eesmärk	Selle eesmärk on: <ul style="list-style-type: none"> • pakkudes ettevõtetele kasulikku alust töö tulemuslikkuse ja vee- ja mereseire direktiividega seotud riskide vähendamiseks. • oskab mõõta robotika koostööst tulenevaid eeliseid. • koostööl põhineva robotika rakendamise alussimulatsiooni loomine
Teadmised	Õppijal on võimalik: <ul style="list-style-type: none"> • tsiteerige äri- ja kommunikatsioonitehnoloogia süsteeme • tsiteerige otsuste tegemise tugisüsteeme
Oskused	Õppijal on võimalik: <ul style="list-style-type: none"> • Disainilahenduste muutmine vastavalt muutunud asjaoludele • Kohandage olemasolevaid disainilahendusi muutunud asjaoludega • Kohandada olemasolevaid disainilahendusi muutuvatele oludele • Simulatsioone tegema • Looge füüsilisi interaktsioone ja kognitiivseid interaktsioone (silma jälgimine) • Simulatsioone tegema • teha sõltumatuid tegevusotsuseid • kasutage digitaalseid vahendeid koostöök ja tootlikkuseks • Südamehaiguste diagnoosimine • Psüühikahäirete diagnoosimine • Meditsiiniliste kujutiste tõlgendamine • Õendusabi diagnoosimine • Kalade tervisliku seisundi hindamine • Meditsiinilise testi tulemuste analüüsimine ja tõlgendamine • Patsientide, surnud isikute või loomade uurimine, et diagnoosida füüsilisi ja vaimseid haigusi, vigastusi ja terviseprobleeme.
Pädevused	Õppijal on võimalik: <ul style="list-style-type: none"> • Kohane muutustega • Kohanege muutuvate olukordadega



	<ul style="list-style-type: none">• Olemasolevate disainilahenduste muutmise vastavalt muutunud asjaoludele
Pedagoogiline lähenemine	<ul style="list-style-type: none">• Pedagoogiline lähenemine on määratletud Tourings Educational Philosophy dokumendis. (Tekst + helid + videod)



6 Tourings Euroopa kvalifikatsiooniraamistiku tase

Euroopa kvalifikatsiooniraamistik, millel on kaheksa ühist Euroopa võrdlustaset, mida kirjeldatakse teadmiste, oskuste ja pädevuste osas, on vahend, mis aitab suhelda mitme Euroopa riikliku kvalifikatsioonisüsteemi vahel.

Järgmises tabelis võrreldakse EQFi ja iga riikliku kvalifikatsiooniraamistiku olulist teavet Touringsi projekti konsortsiumipartneritelt.

EUROOP A KVALIFIK ATSIOON IRAAMIS TIK	Hispaania riiklik kvalifikats iooniraam istik (MECU- RNCP)	Saksamaa (DQF)	NQF	Prantsuse riiklik kvalifikatsiooniraa mistik	Eesti NQF	Itaalia riiklik kvalifikatsiooniraa mistik
Aste 1	Tasand (RNCP): Operaator /töötaja	Kutseõppe ettevalmistamine (<i>Berufsausbildungsvorbereitung</i>), tööhõiveagentuur i meetmed (kutsealased ettevalmistuskavad) (<i>Maßnahmen der Arbeitsagentur (berufsvorbereitende Bildungsmaßnahmen)</i>), kutseeelse koolituse aasta (<i>Berufsvorbereitungsjahr</i>)		Põhiteadmised ei võimalda diplomeid välja anda. Leitakse, et RNCP 1. tase hõlmab enne 13-aastaseid õpilasi.	Töö või õppimine otseses korras järelevalve struktureeritud sisus	Põhikoolist väljalangemise diplom
Tase 2		Kutseõppe ettevalmistamine (<i>Berufsausbildungsvorbereitung</i>), tööhõiveagentuur i meetmed (<i>Maßnahmen der Arbeitsagentur</i>), kutseeelse koolituse aasta (<i>Berufsvorbereitungsjahr</i>), sissejuhatav koolitus noortele (<i>Einstiegsqualifizierung</i>), täiskohaga kutsekool		Annab välja diplomi „Brevet des collèges“. See puudutab umbes 14-aastaseid õpilasi.	Töö ja õppimine järelevalve, millel on mõningane sõltumatus	Kohustusliku õppe tunnistus



		(Berufsfachschule), põhikutseõpe (Berufliche Grundbildung)			
Aste 3	Tasand (RNCP): Kesktaase tehnik	Duaalne kutseharidus ja -koolitus (kaheaastased koolituskursused); täiskohaga kutsekool (üldhariduskooli lõputunnistus, mis on saadud <i>Realschule</i> 'i 10. klassi või teatavatel tingimustel muude keskkoolide alamastmes) (Berufsfachschule) (<i>Mittlerer Schulabschluss</i>)	RNCP 3. tase puudutab õpilasi, kes ei jätkka üldõpinguid ja kes õpivad tehnilisi või manuaalseid teadmisi, RNCP 3. taseme diplomid on järgmised: CAP, BEP, MC.	Võta vastutus töö- või õppeülesannete täitmine; Kohandage oma käitumist vastavalt asjaoludele probleemide lahendamisel	Ettevõtja sertifikaat
Tase 4		Kahekordne kutseharidus ja -koolitus (kolme- ja pooleaastased koolituskursused), täiskohaga kutsekool (abitöötajad) (Berufsfachschule), täielik kutse kvalifikatsioon (täisajaga kutsekool) (<i>Berufsfachschule</i>)	BAC diplom sekkub keskkooli lõpus ja puudutab umbes 18-aastaseid õpilasi. BAC-diplom võib olla kas üldine, tehniline või täpsustatud õppevaldkondades. BAC diplomi tüüp on määrava tähtsusega üliõpilastele nende kõrgemas õppes.	Kasuta enesejuhtimist töö- või õppekontekstide suuniste raames, mis on tavaliselt prognoositavad, kuid võivad muutuda; juhendab rutiinset tööd teised, kes võtavad osa vastutusest töö- või õpetegevuse hindamise ja parandamise eest	Kutsetehniku diplom Keskhariduse diplom Licei Keskhariduse diplom Keskhariduse diplom – kutsekoolid Kõrgema tehnilise spetsialiseerumise tunnistus
Tase 5	Tase (MECE): Kõrgema kutsehariduse ja -	IT-spetsialist (sertifitseeritud) (<i>IT-Spezialist (Zertifizierter)</i>), teenindustehnik (sertifitseeritud)* (<i>teenindustehnoloog (Geprüfter)</i>)	Need diplomid antakse välja pärast 2 aastat õpinguid pärast BAC diplomit ja neid nimetatakse BTS ja DUT. Pärast BAC diplomit ei ole õpilaste vanus realistlik, sest iga	Õppuste juhtimine ja järelevalve töö- või õpetegevuse kontekstis, kui see on olemas on ettearvamatu muutus; Vaadata läbi ja arendada tulemuslikkust mina ja teised	Tehnilise kõrghariduse diplom



	koolituse tehnika		inimene võib minna tagasi ülikooli või kooli.		
Tase 6	Tase (MECE): Bakalaure usekraad	Bakalaureus, kaubandusspetsi alist (sertifitseeritud) (<i>Fachkaufmann</i> (<i>Geprüfter</i>)), ärijuhtimise spetsialist (sertifitseeritud) (<i>Fachwirt</i> (<i>Geprüfter</i>)), käsitöoline (sertifitseeritud), (<i>Meister</i> (<i>Geprüfter</i>)), tegev IT- spetsialist (sertifitseeritud)] * (<i>operaatori IT- spetsialist</i> (<i>Geprüfter</i>)), Fachschule (riigi poolt sertifitseeritud...), <i>Fachschule</i> (<i>Staatlich</i> <i>Geprüfter...</i>)	Prantsusmaal ei ole bakalaureusekra ad seetõttu kasutatav, RNCP tase 6 ei sobi täielikult EQF-i tasemele 6. RNCP viitab nelja-aastasele õpingutele kui kõrgemale üliõpilasele, kuid ei viita sellel õppeaastal täpsele diplomile. Prantsuse kõrgharidussüste em annab diplomi pärast kolmeaastast õppimist kindlaksmääratud valdkonnas ja seda diplomit nimetatakse „litsentsiks“.	Hallata keerukaid tehnilisi või kutsetegevus või -projektid, mis vastutavad otsuste tegemise eest ettearvamatutes töö- või õppekontekstides ; Võtta vastutus üksikisikute ja rühmade ametialase arengu juhtimise eest.	Bakalaureusekra ad Esimese taseme akadeemiline diplom
Tase 7	Tase (MECE): Ülikooli magistrikr aad	Kapten, strateegiline IT- spetsialist (sertifitseeritud)* <i>Strategischer IT- spetsialist</i> (<i>Geprüfter</i>)	RNCP tase 7 viitab magistrikraadile.	Töö juhtimine ja muutmine või uurida keerukaid, ettearvamatuid ja uusi strateegilisi lähenemisviise nõudvaid kontekste; Võtta vastutus kutsealaste teadmiste ja praktika toetamise ja/või meeskondade strateegilise tulemuslikkuse läbivaatamise eest;	Magistrikraad Teise taseme akadeemiline diplom Esimese taseme ülikooli magister Akadeemiline eriala diplom Kõrgem eriala diplom või kapten
Tase 8		Doktoriõpe	RNCP tase 8 viitab doktorikraadile	Tõendama, et see on oluline autoriteet, innovatsioon, autonoomsus, akadeemiline ja ametialane	Doktorikraad – Dottorato di ricerca Akadeemiline diplom teaduskoolitusek s



	Tase 4 (MECE): Arst (PhD)			usaldusväärus ning pidev pühendumine uute ideede või protsesside väljatöötamisele töö- või õppekontekstis, sealhulgas teadustöös.	Spetsialiseerumis diplom Teise taseme ülikooli magister Akadeemiline eriala diplom Kõrgem eriala diplom või kapten
--	---------------------------------	--	--	--	---

Moodulid	Tasemed					
	EUROOPA KVALIFIKATSIOONIRAAMISTIK	GE	SEE	FR	EST	ESP
Koostöö robotika põhitõed	5/6/7	5/6	5	6	7	½
Koostöö robotika Modular Design ja käitumine	5/6/7	5/6	5	6	7	½
Koostöö robotika ohutusnõuded	5/6/7	5/6	5	6	7	½
Koostöörobotika paigaldus montaažiliinil	5/6/7	5/6	5	6	7	½
Koostöö robotika interaktsioonid. Digitaalne inimudel, digitaalne inimese simulatsioon ja RULA meetod.	5/6/7	5/6	5	6	7	½

Tuginedes riikide eri tasemete võrdlemisele Euroopa kvalifikatsiooniraamistikuga ja kuigi enamikus riikides ei ole selge või täielik koolituskursuse, näiteks Touringsi määratlus, võib järeldada, et Tourings'i koolituskursus võiks rohkem kattuda IT- **spetsialisti (sertifitseeritud) (IT-Spezialist (Zertifizierter)), Saksamaa kvalifikatsiooniraamistiku teenindustehniku (sertifitseeritud)* (Service-techniker (Geprüfter))** kirjeldusega EQFi 5. tasemel, „**kõrgema kutsehariduse ja -koolituse tehnik**“.

Sellest tulenevalt ja kooskõlas erinevate riiklike kvalifikatsiooniraamistikega on võimalik järeldada, et Tourings võib vastata EQFi 5. tasemele.

7 Tourings ECVET punktid

Euroopa kutsehariduse ja -koolituse ainepunktide süsteem (ECVET) on Euroopa kutsehariduse ja -koolituse ainepunktide kogumise ja ülekandmise süsteem. Selles

kirjeldatakse õpiväljundite ühikutes olevat kvalifikatsiooni suhtelist kaalu konkreetse kvalifikatsiooni suhtes, mida saab ka arvuliselt esitada. Learing tulemused on avaldus selle kohta, mida inimene teab (teadmised), mõistab (oskused) ja mida ta on võimeline tegema pärast lenning protsessi (pädevusi).

Jätkame järgmisi põhiideid, mida võetakse arvesse Touringsi kursuse ECVETi punktide määratlemisel:

- Kaaluge *kõrgema kutsehariduse ja -koolituse tehnikute* arvu ja sellele vastavat krediiti Euroopa ühes.
- Konkreetsele kursusele määratud ECVETi punktid näitavad, kui palju tööd peaksite planeerima
- Anda ECVETi punkte kõigile õpiväljundite ühikutele kvalifikatsiooni raames. See annab teavet saavutatavate õpiväljundite ulatuse kohta.
- ECVETi sekretariaadi ja enamiku riiklike ametiasutuste kinnitusel; 1 täiskursus on võrdne 60 ECVET ainepunktiga, 1 ECVET on võrdne ühe ECTS õppe ainepunktiga, 1 ECTS on võrdne 25 tunniga koguõppes ja üks täiskursus võrdub 1500 tunniga.
- Õppetundide koguarv hõlmab õppetunde, „sügavust“, praktiliste harjutuste tegemist, seejärel hindamise ettevalmistamist ja hindamist.

Järgmises tabelis anname esimese hinnangu selle kohta, mida tuleb Touringsi koolituskursusel pidada üheks õppetunniks. Seda kohandatakse koolituskursuse läbimise ajal.

	Koolituse tunnid
4 lehekülge lugemist	1 tund
15 interaktiivset slaidi	1 tund
Lisaloengud 20 lehekülge	1 tund

- Järgmises tabelis on määratletud kõrgema kutsehariduse ja -koolituse tehnika kursuse struktuur kui follow:

Moodulid	ECVET
Koostöö robotika põhitõed	
Koostöö robotika Modular Design ja käitumine	
Koostöö robotika ohutusnõuded	
Koostöörobotika paigaldus montaažiliinil	
Koostöö robotika interaktsioonid. Digitaalne inimudel, digitaalne inimese simulatsioon ja RULA meetod.	

Kõrgema kutsehariduse ja -õppe tehnika	
Krediidisummad kokku	

Kutsehariduse ja -koolituse kõrge taseme tehnoloogia ja ECVETi ainepunktide moodulid.

8 Järeldus

Käesolev dokument illustreerib erinevaid punkte, mida on rakendatud, et täita kõik Euroopa Komisjoni poolt Euroopa kvalifikatsiooniraamistiku soovitusel esitatud nõuded ja kooskõlas ECVETiga.

- Touringsi koolituskursus sisaldab viit erinevat moodulit, mis on struktureeritud eri üksustes ja kirjeldavad õpiväljundite viisi teadmiste, oskuste ja pädevuste osas.
- Võttes arvesse kindlaksmääratud kaalu aias ning ECVETi hinnangulisi punkte iga ühiku ja mooduli kohta, on kogu Touringsi koolituskursuse **ECVETi xxx ja xxx** punkti (tunnid) hinnatud kogu kursuse kohta.
- Konsortsiumi partnerite riikliku kvalifikatsiooniraamistiku ja Euroopa kvalifikatsiooniraamistiku tasemete võrdluse põhjal järeldame, et Tourings on suunatud Euroopa kvalifikatsiooniraamistiku 5. tasemele.

9 Bibliograafia

Aruanne Saksamaa elukestva õppe kvalifikatsiooniraamistike (tuntud saksakeelse lühendiga DQR) viitamise kohta Euroopa kvalifikatsiooniraamistikule. (2013)

Riikliku kvalifikatsiooniraamistiku arengute avaldamine, analüüs ja ülevaade Euroopa riikides. Aastaruanne 2014 © Cedefop, 2015

veebisait, Bundesministerium für Bildung und Forschung, © 2021

Veebisait, [Euroopa kvalifikatsiooniraamistik](#)

Viitamisaruanne „Viide [Eesti kvalifikatsioonide ja kvalifikatsioonide raamistikule Euroopa kvalifikatsiooniraamistikule](#)“ (2016) ja selle [kommenteeritud kokkuvõte](#)

Avaleht, Eesti Vabariik, Haridus- ja Teadusministeerium,
<https://www.hm.ee/en/activities/qualifications>

[Kutsealade seadus](#), (kvalifikatsiooniseadus)
Kvalifikatsiooniasutuse koduleht, [https://www.kutsekoda.ee/en/overview/Oskuste_padevuste_kvalifikatsioonide_ja_ametite_Euroopa_klassifikaator_\(ESCO\)](https://www.kutsekoda.ee/en/overview/Oskuste_padevuste_kvalifikatsioonide_ja_ametite_Euroopa_klassifikaator_(ESCO))

Euroopa Kutseõppe Arenduskeskus (Cedefop) Ülevaade riiklikust kvalifikatsiooniraamistikust sin Europe 2017

Cedefop ITAALIA Euroopa andmekogu NQF 2018 kohta

https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/italy_en

<https://www.francecompetences.fr/international-en/international/cadre-national-de-certifications-mise-en-oeuvre-du-cec/?lang=en>

<https://www.francecompetences.fr/international-en/international/cadre-national-de-certifications-mise-en-oeuvre-du-cec/?lang=en>

https://www.cife.eu/en/3/degree-recognition_64-1

https://www.cife.eu/en/3/degree-recognition_64-1

https://www.cife.eu/en/3/degree-recognition_64-1

https://www.cife.eu/en/3/degree-recognition_64-1

http://www.inplace.cz/download/EQF_NQF_report.pdf

Joonis on tõlgitud: <https://ecole-esdac.com/formations-reconnues-par-letat-titres-certifies-rncp-a-lecole-esdac/>

http://www.inplace.cz/download/EQF_NQF_report.pdf

<https://eugene.grandeecolenumerique.fr/article/tout-savoir-sur-le-rncp>

https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/national-qualifications-framework-79_es

<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2011-13317>

I lisa

Tabel13: Jaotusvorm – dokumentatsiooni vorm.

Kvalifikatsiooni nimetus			
Kasutatud dokumendid ja lähtetekstid			
Kavandatud tasemeeraldus			
Pädevusvaldkon d	Kategooriad/alamkategoori ad	Tasan d	Põhjendus/selgituse d
Ametialased pädevused	Teadmised (sügavus ja laius)		
	Oskused (instrumentaalsed ja süsteemsed oskused, otsustusvõime)		
Isiklikud pädevused	Sotsiaalne pädevus (meeskonna/juhtkonna oskused, kaasamine ja kommunikatsioon)		
	Autonoomsus (autonoomne vastutus/vastutus, peegeldavus, õpipädevused)		
Raskused vahendite eraldamisel			

II lisa

Tabel14: Ülevaade Euroopa kvalifikatsiooniraamistikust ja DQR-is kasutatavast terminoloogiast

EUROOPA KVALIFIKATSIOONIRAAMISTIK	DQR
<p>Kvalifikatsioon: „Kvalifitseerumine“ – hindamis- ja valideerimisprotsessi ametlik tulemus, mis saadakse, kui pädev asutus teeb kindlaks, et isik on saavutanud teatava standardi kohased õpiväljundid.</p>	<p>Kvalifikatsioon: Kvalifikatsioon kirjeldab hindamis- ja valideerimisprotsessi ametlikku tulemust, mis saadakse siis, kui pädev asutus teeb kindlaks, et isik on saavutanud teatud standardite kohased õpitulemused.</p>
<p>Õpiväljundid: „Õpiväljundid“ – avaldused selle kohta, mida õppija teab, mõistab ja suudab teha pärast õppeprotsessi lõppu, mis on määratletud teadmiste, oskuste ja pädevuste alusel;</p>	<p>Õpiväljundid: Õpiväljundid kirjeldavad, mida õppijad teavad, mõistavad ja on valmis tegema pärast õppeprotsessi lõppu. DQR kirjeldab õpiväljundeid, mis on kompetentside moodustamiseks ühendatud.</p>
<p>Teadmised: „Teadmised“ – õppimise teel teabe assimileerimise tulemus. Teadmised on faktide, põhimõtete, teooriate ja tavade kogum, mis on seotud töö- või õppevaldkonnaga. Euroopa kvalifikatsiooniraamistiku kontekstis kirjeldatakse teadmisi kui teoreetilisi ja/või faktilisi teadmisi.</p>	<p>Teadmised: Teadmised kirjeldavad faktide, põhimõtete, teooriate ja praktika kogumit õppe- või töövaldkonnas õppimise ja mõistmise tulemusena. Erialased teadmised kirjeldavad teadmisi faktidest, eeskirjadest ja/või õigustustest.</p>
<p>Oskused: „Oskused“ – oskus rakendada teadmisi ja kasutada oskusteavet ülesannete täitmiseks ja probleemide lahendamiseks. Euroopa kvalifikatsiooniraamistikus kirjeldatakse oskusi kui kognitiivseid (mis hõlmavad loogilise, intuiitivse ja loomingulise mõtlemise kasutamist) või praktilist (hõlmab manuaalset osavust ning meetodite, materjalide, tööriistade ja vahendite kasutamist).</p>	<p>Oskused: Oskused kirjeldavad võimet rakendada teadmisi ja kasutada oskusteavet ülesannete täitmiseks ja probleemide lahendamiseks. Nagu Euroopa kvalifikatsiooniraamistikus, kirjeldatakse oskusi kognitiivsete (loogilise, intuiitivse ja loomingulise mõtlemise kasutamine) ja praktiliste oskustena (hõlmab manuaalset osavust ning meetodite, materjalide, tööriistade ja vahendite kasutamist). Instrumentaalsed oskused on rakendatud seoses ideede, teooriate,</p>



	<p>meetodite, tööriistade, tehnoloogiate ja seadmetega. Süsteemsed oskused on suunatud millegi uue loomisele. Need sõltuvad instrumentaalsetest oskustest ja nõuavad oskust hinnata keerulisi korrelatsioone ja nendega asjakohaselt tegeleda.</p>
<p>Pädevus: „Pädevus“ – tõendatud oskus kasutada teadmisi, oskusi ning isiklikke, sotsiaalseid ja/või metoodilisi võimeid töö- või õppeolukordades ning ametialases ja isiklikus arengus. Euroopa kvalifikatsiooniraamistiku kontekstis kirjeldatakse pädevust vastutuse ja autonoomia seisukohast.</p>	<p>Pädevus: DQR-i pädevus kirjeldab üksikisiku võimet ja valmisolekut kasutada teadmisi, oskusi ning isiklikke, sotsiaalseid ja metoodilisi pädevusi ning käituda kaalutletud, individuaalsel ja sotsiaalselt vastutustundlikul viisil. Selles mõttes mõistetakse kompetentsi kui kõikehõlmavat tegutsemisoskust. DQR esitleb kompetentsust professionaalse pädevuse ja isikliku kompetentsi ulatuses. Metoodilist pädevust mõistetakse läbilõikepädevusena ja seetõttu ei ole see DQR maatriksis eraldi välja toodud. (Vastupidiselt kirjeldab Euroopa kvalifikatsiooniraamistik pädevust ainult vastutuse võtmise ja iseseisvuse osas.)</p> <p>Sotsiaalne pädevus: Sotsiaalne pädevus kirjeldab inimese võimet ja valmisolekut töötada koos teistega eesmärgipärasel viisil, mõista teiste huve ja sotsiaalseid olukordi, suhelda teistega ratsionaalselt ja vastutustundlikult ning olla kaasatud töö- ja elumaailma kujundamisse.</p> <p>Isiklik pädevus: Isiklikku kompetentsi nimetatakse ka inimpädevuseks ning see hõlmab sotsiaalset pädevust ja autonoomiat. See kirjeldab inimese võimet ja valmisolekut edasi areneda ja kujundada oma elu autonoomsel ja vastutustundlikul viisil vastavas sotsiaalses, kultuurilises või tööalases kontekstis.</p> <p>Võime olla osa meeskonnast: Võime osaleda meeskonnas on võime teha koostööd eesmärkide saavutamiseks grupi sees.</p>

	<p>Juhtimisoskused:</p> <p>Juhtimisoskused tähistavad võimet tegutseda sihipäraselt ja konstruktiivselt rühmas või organisatsioonis, et juhtida ja juhendada teisi ning mõjutada nende käitumist.</p> <p>Autonoomia:</p> <p>Autonoomia kirjeldab inimese võimet ja valmisolekut tegutseda sõltumatult ja vastutustundlikult, mõelda enda ja teiste tegude üle ning arendada edasi oma tegevusoskusi.</p>
--	--

Käesolev väljaanne kajastab ainult autori seisukohti ning komisjoni ei saa pidada vastutavaks selles sisalduva teabe kasutamise eest



Co-funded by
the European Union