



# Architect Schools in Finland and Turku

Tapio Keiramo, arkkitehti sava  
Lehtori, Turun ammattikorkeakoulu

# University of Applied Sciences (240 credits) BA

Metropolia University of Applied Sciences in Helsinki (30)

University of Applied Sciences in Oulu (45)

University of Applied Sciences in Tampere (30)

Savonia University of Applied Sciences in Kuopio (35)

**New one in Turku University of Applied Sciences starting in fall semester 2024 (30)**



# Universities (300 credits) MA

- Aalto University in Helsinki (55)
- University of Oulu (50)
- University of Tampere (50)

# Rakennusarkkitehti (AMK)

- Arkkitehtuurin alan osaaminen ja työvoimatarve -selvitysraportti valmistui tammikuussa 2023
- Eriytyisen vaikea työvoimapula on kunnallisilla työnantajilla, joilla on vaikeuksia rekrytoida työntekijöitä ja joillain alueella jopa 50 % kunnallisista alan työntekijöistä eläköityy vuoteen 2030 mennessä.
- Turun ammattikorkeakoulun esitykseen oli liitetty useiden alueellisten alan toimijoiden näkemys siitä, että Turun alueella on vaikea rakennusarkkitehtiä koskeva työvoimapula
- Tutkinto-oikeus myönnetty Turun ammattikorkeakoululle 2.3.2023
- Koulutus Turun ammattikorkeakoulussa alkaa syksyllä 2024

# Opetussuunnitelmatyön aikataulu

s22

## OPS hakuvaihe

- Syksy 2022

k23

## Tutkinto-oikeus

- OPS kehitystyö
- Kevät 2023
- Opetuksen periaatteet ja OPS -rakenne kehitetään
- kevät-kesä 2023 aikana

s23

## OPS julkaisu

- Opetussuunnitelmaa valmistellaan julkaistavaksi syksyllä 2023
- Julkaistaan hakijoille tammikuussa 2024
- Erillisten opintojaksojen kuvaukset

k24

## Opetus alkaa

- Yhteishaku kevät 2024
- Pääsykoe/soveltuvuuskoeyhdessä muiden ammattikorkeakoulujen kanssa toukokuu 2024
- Valinnat kesä 2024
- Syksy 2024 aloitus

# Opetuksen kuvaus 240 op, 4 vuotta



Ensisijaisena tavoitteena on vaativan suunnittelutehtävän rakennussuunnittelijan kelpoisuudet (YM2/601/2015)



Rakennussuunnittelun osaamista

Vihreä siirtymä  
Energiatehokkuus  
Vähähiilinen rakennuksen elinkaari  
Rakentamisen tietomallinnus (BIM)



Kelpoisuusvaatimuksien mukaan rakennussuunnitteluun ja arkkitehtuuriin liittyviä opintoja vähintään 120 op, joihin kuuluu seuraavien (tai vastaavien) alojen opintosuorituksia:

arkkitehtuurin historiaa ja teoriaa  
julkisten ja palvelurakennusten suunnittelua  
rakennusoppia ja rakennetekniikkaa  
asuntosuunnittelua

# Ammattipätevyysdirektiivissä asetetut vaatimukset:

kyky esteettiset ja tekniset vaatimukset täyttävään arkkitehtoniseen suunnitteluun

riittävä arkkitehtuurin sekä sille läheisten taiteen, tekniikan ja ihmistieteen alojen historian ja teorian tuntemus;

taiteiden tuntemus arkkitehtonisen suunnittelun laatuun vaikuttavana tekijänä

riittävät tiedot kaupunkisuunnittelusta ja suunnitteluprosessissa käytettävästä tekniikasta

kyky ymmärtää ihmisen ja rakennusten sekä rakennusten ja niiden ympäristön välisiä suhteita ja tarvetta suhteuttaa rakennukset ja niiden väliset alueet ihmisen tarpeisiin ja mittakaavaan

kyky ymmärtää arkkitehdin ammattikuva ja hänen tehtävänsä yhteiskunnassa ja erityisesti kyky ottaa yhteiskunnalliset tekijät huomioon hankkeiden ohjelmoinnissa

suunnitteluohjelman laadinnassa tarvittavien tutkimus- ja valmistelumenetelmien tunteminen

perehtyneisyys rakennussuunnitteluun liittyviin rakenne- ja muihin teknisiin kysymyksiin

riittävä perehtyneisyys rakennusten fysikaalisiin ongelmiin, teknologiaan ja toimintaan miellyttävän ja säältä suojaavan sisätilan luomiseksi

riittävä suunnittelutaito, jonka avulla rakennuksen käyttäjien vaatimukset täytetään rakennusmääräysten asettamissa rajoissa

sellainen asianomaisten teollisuudenalojen, järjestöjen, säännösten ja menettelytapojen tuntemus, joka on tarpeen rakennussuunnitelmia toteutettaessa ja sovitettaessa hankkeita kokonaissuunnitteluun.

# Opintojen rakenne 240 op, 4 vuotta

## Ydinopintoja 70 op

- Matemaattisluonnontieteelliset opinnot
- Kielet, kansainvälisyys ja viestintäosaaminen
- Tutkimus- ja kehittämistyöosaamista

## Ammattiopintoja 120 op

- Rakennussuunnitteluosaamista kuten piirtämällä ratkaisu, tiimityötaidot, tietomalliosaaminen ym
- Rakennusmateriaali ja rakenneteknistä osaamista
- Taloteknistä osaamista
- Rakentamismääräysosaamista
- Suunnittelumenetelmäosaamista

## Harjoittelua 30 op

## Opinnäytetyöhön liittyviä opintoja 20 op



# Opintojaksot ja ajoitukset

## Turku ja paikallisuus Suomalainen

Pienen julkisen rakennuksen suunnittelu

Loma-asunnon suunnittelu

Päiväkodin suunnittelu

Asuntoalueen suunnittelu

## Pohjoismaat ja Eurooppa

Koulurakennuksen suunnittelu

Kerrostalon suunnittelu

## Golbalisaatio

Julkisen rakennuksen korjaussuunnittelu

Käyttötarkoituksen muutoksen suunnittelutehtävä

RAKENNUSARKKITEHTIEN OPETUSOHJELMALLINNON 15.3.2023

OPETUSOHJELMA	1. VUOSI		2. VUOSI		3. VUOSI		4. YEAR		
	1. syky	2. kevät	1. syky	2. kevät	3. syky	4. kevät	4. autumn	4. spring	
	op	op	op	op	op	op	credits	credits	total
	Paikallisuus - Varsinais-Suomi ja Turku		Kansallisuus - Suomi		Pohjoismaainen ulottuvuus ja Eurooppa		Internationality, globalization and renovation		
	Julkisen rakentaminen		Julkisen rakentaminen		Julkisen rakentaminen		Renovating Public spaces		
	Asuntorakentaminen		Asuntorakentaminen		Asuntorakentaminen		Renovating Working places		
Suunnitteluosainien moduulit***	120								
Suunnitteluosainien	Syksy		Kevät		Syksy		Kevät		
Rakennustekninen osaaminen	Paikallinen paviljonkirakennus lähtökäsitteet ja analysointi* menetelmän valinta ja ratkaisu** arvioinnit ja johtopäätökset***		Loma-asunto Turun asuuntoon lähtökäsitteet ja analysointi* menetelmän valinta ja ratkaisu** arvioinnit ja johtopäätökset		Suomalainen päiväkotio lähtökäsitteet ja analysointi* menetelmän valinta ja ratkaisu** arvioinnit ja johtopäätökset		Pohjoismaainen koulu lähtökäsitteet ja analysointi* menetelmän valinta ja ratkaisu** arvioinnit ja johtopäätökset		
Aisioleivia voi valita vapaavaihtelujen ohessa	Talonrakennuksen perusteet**** 1. Rakennusosat ja rakennetyypit 2. Rakennushankkeen osapuolet 3. Rakennuspiirustukset Rakennusmateriaalit 1. Perinteiset rakennusmateriaalit 2. Hillitsee ym ominaisuudet 3. Soveltaminen suunnitteluun		Rakennusoppi uudisrakentaminen 1. Lujuus, vakaus, paloturvallisuus 2. Hygienia, terveys, ympäristö 3. Käyttöturvallisuus, esteettömyys Geotekniikan perusteet***** 1. Maastojen ja kantavuus 2. Maapöyhän korotus ja säätely 3. Perustamistavat		Puurakentaminen 1. Puu rakennusmateriaalina 2. Puurakenteiden fyysinen toiminta 3. Puutaalon rakentaminen Yhdyskuntasuunnittelun perusteet***** 1. Kustannusarvioinnit 2. Liikennesuunnittelu 3. Ympäristö ja yhdyskuntatekninen huolto		Taloitekninen perusteet**** 1. Lämmitys ja ilmanvaihtojärjestelmät 2. Vesi- ja viemärijärjestelmät 3. Sähkö- ja automaatiojärjestelmät Rakennusoppi korjausrakentaminen***** 1. Siiräksien rakentamistavat 2. Rakennuksen kunnossapito 3. Korjausmenetelmien valinta		
Tietotekniikka ja tietomalliosaaminen	Viisipiirustukset tietokoneella AutoCAD/ SketchUp/ Rhino ym Ongelman ratkaisu piirtämällä yhdessä taideakatemian kanssa		Rakentamisen tietomallinnus 1 iTV2012 Havainnollistaminen yhdessä taideakatemian kanssa		Rakentamisen tietomallinnus 2 ArchiCAD/ Revit ym Taide osana julkista hanketta yhdessä taideakatemian kanssa		Rakentamisen tietomallinnus 3 ArchiCAD/ Revit ym AR/ VR/ BIM 360/ BIMX -teknologiat yhdessä peliteorian kanssa		
Eisityötekniikan osaaminen	Vapaavaihtelut Turun AMK:n ja/ tai CampusOnlinen Tarjonnasta		Matematiikan lisäopetus 3 Fysiikka Ruotsin lisäopetus 3		Arkkitehtikilpailu (Fin) 5 Ympäristökuulutus 3		Architectural competition (int) Planning in Urban Areas Masonry 3 Quality Management in Construction 3		
Ydinosaamisen moduulit	90								
Tutkimusosaaminen	Kirjasto ja hakupalvelut**** Arkkitehtuurin historia		1 2		Palvelumuotoilu asiakaslähtöinen suunnittelu yhdessä koneiteknikan muotoilu* 3		Tutkimuksen perusteet**** 1		
Kielet ja viestintäosaaminen	Suomen kieli ja viestintä**** Svenska skriftlig**** Svenska muntlig		3 1		2 English**** 1		Architectural research methods Theory of architecture Publishing and writing 3		
Matematiikkasuunnontieteellinen osaaminen	Matematiikka 1**** 3		Matematiikka 2**** 3		Statiikka**** 3		Lujusoppi**** 3		
Rakentamismääräysosaaminen	Johdatus rakennuslaan**** Johdatus arkkitehtuuripiirustuksiin "mentorit"		2 1 Työturvallisuus****		Rakennushankkeen perusteet**** 2 Projektityö toimeksiantannon hankinta		2 Rakentamismääräyksiä sisällyttä **** Rakennus alustuksia Palotekniikka 2 5 2		
Projektinhallintiosaaminen	7 Thesi 3 Thesi		7 Thesi 3 Thesi		2 Rakennushankkeen kustannushallinta**** 2 Projektityö toimeksiantannon toteutus		2 Innovaatioprojekti**** toimeksiantannon hankinta 3 Innovaatioprojekti**** toimeksiantannon toteutus 7 Thesi 3 Thesi		
Työntehtäviosaaminen	Harjoittelu 1 työpaikan haku ja tavoitteet		3 Harjoittelu 1 harjoittelun suoritus ja raportti		7 Harjoittelu 2 työpaikan haku ja tavoitteet		8 Harjoittelu 3 harjoittelun suoritus ja raportti		
Yhteensä	240		30		30		30		

\* lähtökäsitteiden analysoinnissa käydään tutkimaan erilaisia alueita Turussa ja eri kohteissa. Näistä kirjoitetaan ja piirretään erilaisia tietoja, kuten rakennusten ja alueen historiaa, suunnittelijoita, asukkaita, tapahtumia, joita alueella on ollut. Lisäksi haetaan karttatietoja, laajuuksia, tehokkuuksia, asema- ja yleiskaavatieoita, tietoa suojelluista rakennuksista ym  
 \*\* suunnittelumenetelmän valinnassa mietitään kohteen laajuutta suhteessa suunnittelumenetelmään. Kuinka suuri laajuus, onko tilaajan toiveita tietoa, rajataan rajoittavat asetukset, määräykset ja ohjeet, kuten palo- ja käyttöturvallisuus, energiatehokkuus, esteettömyys, sisällän laatu ym. vaatimukset  
 \*\*\* arvioinnissa keskitytään sekä itsearviointiin että verta-arviointeihin. Kukin tekijä/ ryhmä joutuu esittämään sekä lähtökäsitteet että niiden analysoinnit että suunnitelmaratkaisun ja siihen käytetyt menetelmät. Kaikki antavat kaikille palautteet eri vaiheista, joten arvioinnit ja johtopäätökset ovat oleellinen osa oppimista  
 \*\*\*\* yhdessä rakennuspiirustuksen ja/ tai -mestariopiskelijoiden kanssa  
 \*\*\*\*\*mahdollisuus TERH:n kanssa\*





**Ammatillinen osaaminen syventyy kolmannen vuoden aikana ja neljäs vuosi on varattu kansainvälisyydelle**

## Pohjoismaat ja Eurooppa

Koulurakennuksen suunnittelu

Kerrostalon suunnittelu

## Golbalisaatio

Julkisen rakennuksen korjaussuunnittelu Käyttötarkoituksen muutoksen suunnittelutehtävä

3. VUOSI				4. YEAR				
3. syksy		3. kevät		4. autumn		4. spring		
Aihe	op	Aihe	op	Issue	credits	Issue	credits	total
Pohjoismainen ulottuvuus ja Eurooppa				Internationality, globalisation and renovation				
Julkisen rakentaminen		Asuntorakentaminen		Renovating Public spaces		Renovating Working places		
Syksy		Kevät		Syksy		Kevät		
Pohjoismainen koulu lähtötiedot ja analysointi menetelmän valinta ja ratkaisut arvioinnit ja johtopäätökset		5 Kerrostalot Euroopassa lähtötiedot ja analysointi menetelmän valinta ja ratkaisut arvioinnit ja johtopäätökset		5 Renovating Public spaces data and analysis method and solutions evaluations and conclusions		5 Renovating Working places data and analysis method and solutions evaluations and conclusions		40
Talotekniikan perusteet*****		2 Vähähilinen rakentaminen*****		3 Building techniques 1 Various topics about renovation		5 Building techniques 2 Various topics about renovation		40
1. Lämmitys ja ilmanvaihtojärjestelmät 2. Vesi- ja viemärijärjestelmät 3. Sähkö- ja automaatiojärjestelmät		1. Kestävä kehitys 2. Vähähilisyys rakentamisessa ja -tuotteissa 3. Hiilitaselaskenta rakennuslalla						
Rakennusoppi korjausrakentaminen*****		3 Rakennuksen kustannus ja LCA-laskenta*****		2				
1. Eri aikakausien rakentamistavat 2. Rakennuksen analysointi 3. Korjausmenetelmien valinta		1. Määrälaskenta 2. Kustannuslaskenta 3. Elinkaarilaskenta						
Rakentamisen tietomallinnus 3 Archicad/ Revit ym AR/ VR/ BIM 360/ BIMX -teknologiat yhdessä peliäbran kanssa		3 Yhdistelmämallit***** 2 Solibri, IFC- ja SMC-tiedostot 2 Python perusteet yhdessä IT:n kanssa		3 Performance techniques 1 Various topics about art and crafts		5 Performance techniques 2 Various topics about BIM		40
Arkkitehtikilpailu (Fin)		5 Ympäristöakustiikka		5 Architectural competition (Int) Planning in Urban Areas 3 Masonry		5 Quality Management in Construction 3		
Tutkimuksen perusteet*****		1		Architectural research methods Theory of architecture		2 Publishing and writing 3		15
				Professional English		5		14
Rakentamismääräyksiä Sisäilma***** Rakennus akustiikka Palotekniikka		2 5 2				Accessibility in build environment*****		22
Innovaatioprojekti***** toimeksiannon hankinta		3 toimeksiannon toteutus		7 Thesis		5 Thesis		39
Harjoittelu 3 työpaikan haku ja tavoitteet		2 harjoittelu 3 harjoittelun suoritus ja raportti		8				30
		30		30		30		240



# Ydinosaamisen opinnot 70 op

## OPINTOJAKSOT

Ydinosaamisen moduulit 70

Matemaattisluonnontieteellinen osaaminen		op
koodi	Opintojakson nimi	op
	Matematiikka 1*****	3
	Matematiikka 2*****	3
	Statiikka*****	3
	Lujuusoppi*****	2
Kielet ja viestintäosaaminen		
	Suomen kieli ja viestintä*****	3
	Svenska skriftlig*****	2
	Svenska muntlig	1
	English*****	3
	Professional English	5
Projektinhallintaosaaminen		1
	Johdatus rakennusalaan*****	2
	Johdatus arkkitehtuuriopintoihin	1
	Työturvallisuus*****	2
	Rakennushankkeen perusteet*****	2
	Rakennushankkeen kustannushallinta*****	2
Rakentamismääräysosaaminen		
	Sisäilma*****	2
	Rakennus akustiikka	5
	Palotekniikka	2
	Accessibility in build environment*****	2
Tutkimusosaaminen		1
	Kirjasto ja hakupalvelut*****	1
	Arkkitehtuurin historia	2
	Palvelumuotoilu	3
	Tutkimuksen perusteet*****	1
	Theory of architecture	3
Projektinhallintaosaaminen		2
	Projektityö	5
	Innovaatioprojekti*****	10

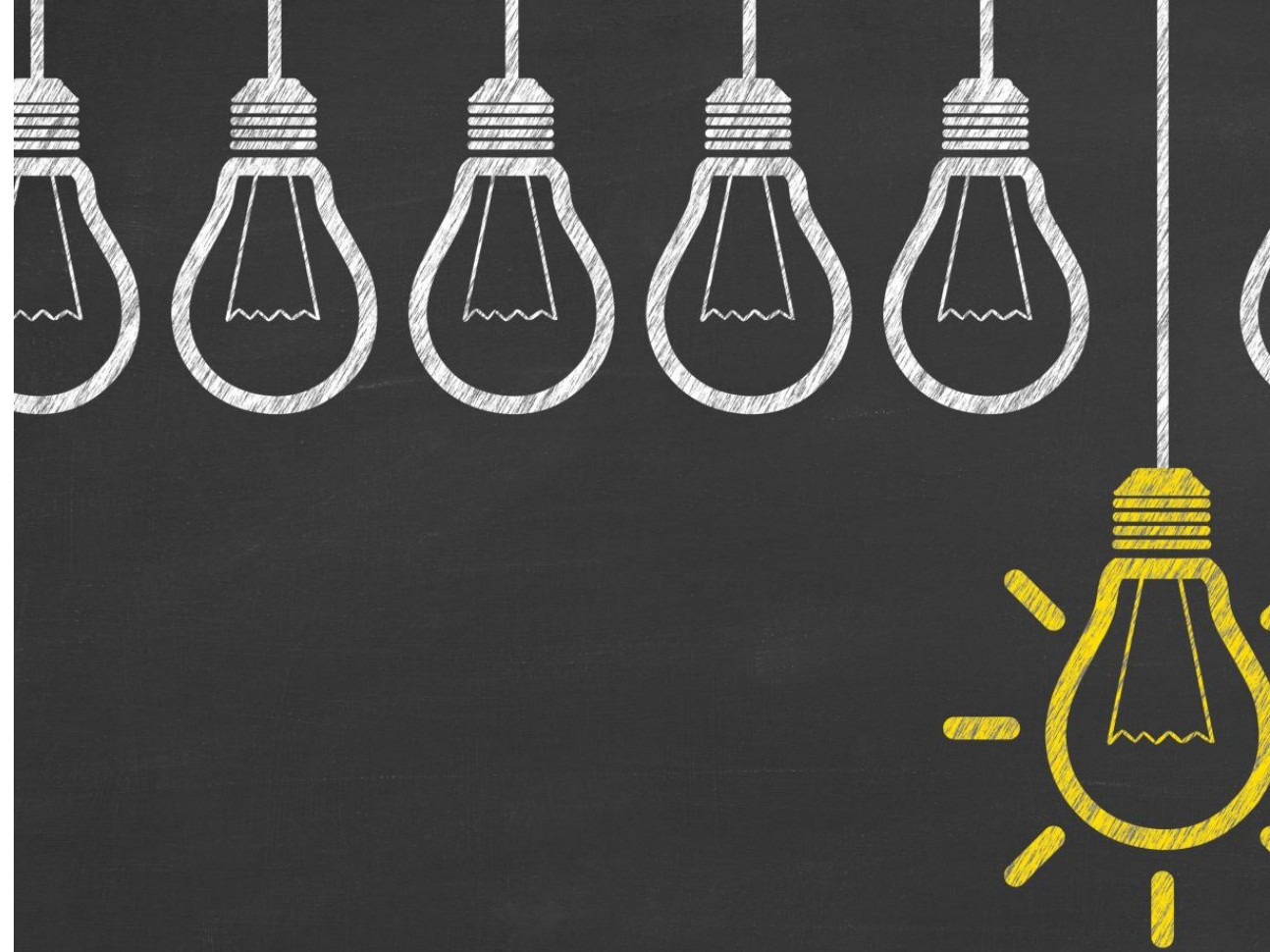
Ajoitukset							
1 s	1 k	2 s	2 k	3 s	3 k	4 s	4 k
3							
	3						
		3					
			2				
3							
	2						
	1						
		3					
						5	
2							
1							
	2						
		2					
			2				
				2			
					2		
						5	
					2		
							2
1							
2							
		3					
				1			
						3	
		2	3				
				3	7		





# Pedagogiset menetelmät

- Innovaatiopedagogiikka
  - Tiimityötaidot
  - Työelämäyhteistyö
  - Itse- ja vertaisarvioinnit
  - Monimuotoiset opetusmenetelmät
- CDIO-standardit
  - Tieto rakentuu
  - Työelämlähtöisiä projekteja
  - Kestävä kehitys
- Projektioppiminen
  - Samankaltainen suunnitteluprosessi toistuu vuosittain
  - Toimeksiannot todellisten projektien toteutuksia
  - Tilaa jien toiveen huomioitava
  - Omien suunnittelumenetelmien ja -taitojen kehittäminen



TURKU AMK 

**Kiitos**

