



Bioanalytikkokoulutus 2020

Katja Nummilinna OAMK





Sisältö

- Opiskelijavalinta
- Opintojen toteutustavat
- Opintojen laajuus ja rakenne
- Koulutuksen rahoitus
- Koulutuksen haasteita ja vahvuuksia



Bioanalyttikko- koulutus

6 ammattikorkeakoulua



*Kiitos tutkintovastaavat
Riitta Lumme
Sanna Kolehmainen
Margareta Antus
Kirsi Mansikkamäki
Heidi Kalve ja
Paula Reponen !*




Opiskelijavalinta

- Ammattikorkeakoulututkintoon johtaviin opintoihin voidaan ottaa opiskelijaksi se, joka on suorittanut:
 - lukion oppimäärän tai ylioppilastutkinnon
 - ammatillisen perustutkinnon, ammattitutkinnon tai erikoisammattitutkinnon
 - ulkomaisen koulutuksen, joka asianomaisessa maassa antaa kelpoisuuden korkeakouluopintoihin.

(Ammattikorkeakoululaki 1994/932)

Yhteishaku

- Ammattikorkeakoulujen syksyllä alkaviin bioanalytikkokoulutuksiin haetaan kevään toisessa yhteishaussa (maaliskuu).
 - Helsinki, Kuopio, Oulu, Tampere, Turku, Vaasa (joka toinen vuosi)
 - Tässä yhteishaussa voi hakea enintään kuuteen koulutukseen, jotka hakija asettaa hakulomakkeella mieluisuusjärjestykseen. Hakijalle tarjotaan vain yhtä opiskelupaikkaa. Hän voi ottaa vain yhden opiskelupaikan samana lukukautena alkavasta koulutuksesta.
- Syksyn 2021 yhteishaussa haetaan korkeakoulujen keväällä 2022 alkaviin koulutuksiin. Hakuaika 1.9. – 15.9.2021.
 - Helsinki
 - Jyväskylä (TAMK & JAMK)



Vuodesta 2016 korkeakouluilla on ollut velvollisuus varata osa opiskelupaikoista ensimmäistä korkeakoulupaikkaa hakeville.

”Ensikertalaiskiintiöillä” on pyritty kohdentamaan suurempi osa paikoista niille, joilla ei vielä ole korkeakoulupaikkaa.

Aloituspaikat 2021

Paikkakunta	Paikat yhteishaussa	Hakijoita (ensisijaisia)
Helsinki kevät	58	
Helsinki syksy	28	720 (192)
Kuopio	35	390 (84)
Oulu	32	441 (129)
Tampere	34	747 (147)
Seinäjoki	18	270 (96)
Turku	31	522 (120)
(Vaasa v.2020	12)	
Yhteensä	236	

Katja Nummilinna OAMK 27.8.2021

Vuonna 2018/2019 keskeyttämisprosentti ammattikorkeakoulutuksessa 7,5%. Suomen virallinen tilasto (SVT): Koulutuksen keskeyttäminen [verkkojulkaisu]. ISSN=1798-9280. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 24.8.2021].

Todistusvalinta

- Kevään 2020 yhteishausta lähtien **valtaosa opiskelijoista ammattikorkeakouluihin valitaan ylioppilastutkinnon ja ammatillisen perustutkinnon** (suoritettu 1.8.2015 jälkeen) **todistusvalinnan perusteella.**
- Uudistuksen tarkoituksena oli helpottaa ja nopeuttaa siirtymistä toisen asteen oppilaitoksista korkeakouluopintoihin.
- Loput opiskelupaikat täytetään valintakokeen perusteella.

Kotimaa | Korkeakoulut

Todistusvalinta näyttää lisänneen nuorten määrää korkeakouluissa

Opiskelijavalinnan uudistus näkyy myös hakukäyttäytymisessä: etenkin nuoret hakivat yhä useampaan paikkaan.

Helsingin sanomat 17.2. 2021

Valintakoe

- AMK-valintakoe on ammattikorkeakoulujen yhteinen digitaalinen valintakoe, joka otettiin käyttöön syksyn 2019 yhteishaussa.
- Kokeessa arvioidaan valmiuksia ammattikorkeakouluopintoihin, ei opintojen sisältöä.
- AMK-valintakokeeseen ei liity ennakkomateriaalia tai –tehtäviä.
- Valintakoe sisältää seuraavat osiot:
 - Päätöksentekotaidot
 - Opetuskieli (suomi tai ruotsi)
 - Englanti
 - Matemaattiset taidot
 - Eettiset taidot
 - Tunneälytaidot

"Valintakokeessa arvioidaan valmiuksia ja kyvykkyyttä korkeakouluopintoihin, ei korkeakouluopintojen sisältöjä."

Avoimen väylä

- Tutkinto-opiskelijaksi voi hakeutua myös avoimessa ammattikorkeakoulussa suoritettujen opintojen perusteella.
- Tutkinto-opiskelijaksi voit hakea, kun on suorittanut avoimessa AMK:ssa ammattikorkeakoulun edellyttämän määrän tutkintoon soveltuvia opintoja (45-60 op).
- Avoimen ammattikorkeakoulun perusteella tehtävät valinnat toteutetaan pääsääntöisesti ammattikorkeakoulukohtaisesti erillishakuna.

TURKU AMK



Tampereen ammattikorkeakoulu

YRKESHÖGSKOLAN
NOVIA

Metropolia

SAVONIA

OAMK

Avoim amk-opetus on maksullista. Opintomaksut vaihtelevat ammattikorkeakouluittain, mutta ovat maksimissaan 15 euroa per opintopiste.

Aloituspaikat 2021

Paikkakunta	Paikat yhteishaussa	Avoimen väylän paikat	Aloituspaikat yhteensä
Helsinki kevät	58	5	63
Helsinki syksy	28	7	35
Kuopio	35	12 (Pori)	47
Oulu	32	4	36
Tampere	34	2	36
Seinäjoki			18
Turku	31	13	44
(Vaasa v.2020			12)
Yhteensä	236	43	279



Opintojen toteutustavat



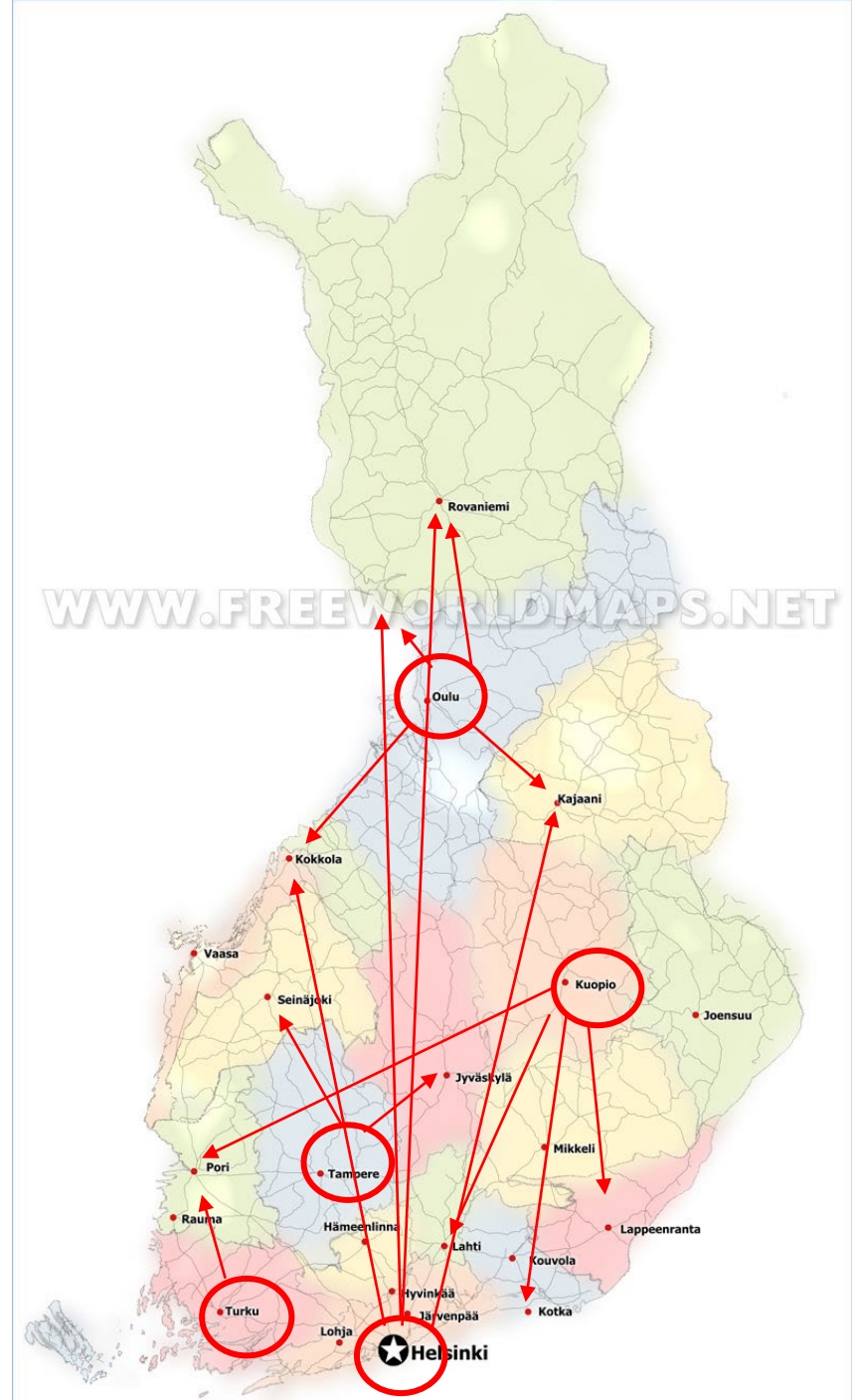
Korona-aikana kaikissa ammattikorkeakouluissa ollut käytössä ”hybridmalli”, jossa teoriaopinnot etänä ja laboraatiot koululla lähiopetuksena.

Opintojen toteutustavat

- **Päivätoteutus**
 - Päivätoteutuksessa opiskelijoilta edellytetään mahdollisuutta opiskella lähiopetuksessa arkisin päiväaikaan.
 - Lähiopetuksen lisäksi opiskeluun voi kuulua etäopiskelua ja itsenäistä opiskelua.
- **Monimuotototeutus** (Helsinki ja Oulu)
 - Monimuoto-opiskelu sisältää lähi- ja etäopetusta, itsenäistä opiskelua sekä harjoittelua.
 - Lähiopetusta on vähemmän kuin päivätoteutuksessa ja se järjestetään koulutukseen soveltuvalla tavalla.
 - Laboraatio-opetus toteutetaan intensiiviviikkoina oppilaitoksen tiloissa.
 - Työelämäharjoittelujaksojen aikana työskentely on kokopäiväistä.
- **Avoimen polkuopinnot**
 - Avoimen AMK:n polkuopinnoissa opiskellaan samat ensimmäisen vuoden opinnot kuin tutkinto-opiskelijaryhmä ja yleensä heidän kanssaan.

Satelliittikoulutukset

- Erimuotoisia ns. satelliittikoulutuksia järjestetty useilla paikkakunnilla
- **Savonian järjestämät koulutukset** (avoimen väylä):
 - Kotka & Lappeenranta 2014, 2017 ja 2020
 - Lahti 2019
 - Pori 2018 ja 2021
- **Metropolian järjestämät koulutukset:**
 - Kajaani, Kemi, Kokkola & Rovaniemi 2015 ja 2018
- **Tamkin järjestämät koulutukset:**
 - Seinäjoki 2012, 2015, 2019 ja 2021
 - Jyväskylä 2012 ja 2022 (kevät)
- **Turun järjestämät koulutukset:**
 - Pori 2013
- **Oamkin tuleva koulutus:**
 - Kajaani, Kemi, Kokkola & Rovaniemi syksy 2022





Opintojen laajuus ja rakenne





Opintojen mitoitus ja laajuus

- Bioanalyttikko (AMK) 210 op /3,5 vuotta.
- Opintojen mitoituksen peruste on opintopiste. Opintojaksot pisteytetään niiden edellyttämän työmäärän mukaan. Yhden lukuvuoden opintojen suorittamiseen keskimäärin vaadittava 1 600 tunnin työpanos vastaa 60 opintopistettä. (Ammattikorkeakouluasetus 1129/2014)



Opintojen rakenne

Ammattikorkeakoulututkintoon johtaviin opintoihin kuuluu:

- Perusopintoja
- Ammattiopintoja
- Ammattitaitoa edistävää harjoittelua
- Opinnäytetyö
- Vapaasti valittavia opintoja

Ammattikorkeakouluasetus 1129/2014

Ammattikorkeakoulut suunnittelevat itse koulutusten sisällöt. Opinnot voivat eri ammattikorkeakouluissa koostua erilaisista opintokokonaisuuksista ja -jaksoista.

Bioanalyytikon kompetenssit

- Ammattikorkeakoulut ovat yhteistyössä laatineet bioanalyytikon kompetenssit, opintojen keskeiset sisällöt ja osaamistavoitteet.
- Kompetenssit:
 - Kliinisen laboratoriotyön perusteet:
 - Biolääketieteellinen osaaminen
 - Kliininen laboratoriotyö:
 - Laboratoriotutkimusprosessin preanalyttisen vaiheen osaaminen
 - Laboratoriotutkimusprosessin analyttinen osaaminen
 - Laboratoriotutkimusprosessin postanalyttisen vaiheen osaaminen

”Laboratoriotutkimusprosessin kokonaisvaltainen hallinta ja siihen liittyvä tutkimusten preanalyttisten tekijöiden syvälinen ymmärtäminen ja prosessin laadunhallinta muodostavat bioanalyytikon asiantuntemuksen perustan ja erottavat sen muista terveydenhuollon ammateista.”

-Ammattikorkeakoulujen verkostotyöryhmä-

Opintojen keskeiset sisällöt

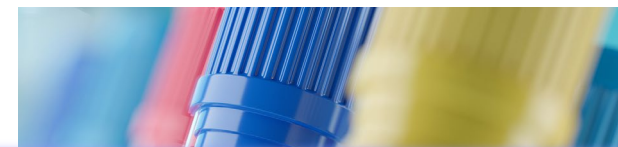
- Kliinisen laboratoriotyön perusteet:
 - Biolääketieteellinen osaaminen
- Kliininen laboratoriotyö:
 - Laboratoriotutkimusprosessin preanalyttisen vaiheen osaaminen
 - Laboratoriotutkimusprosessin analyttinen osaaminen
 - Laboratoriotutkimusprosessin postanalyttisen vaiheen osaaminen

Lähde: Ammattikorkeakoulujen verkostoyhteistyössä laaditut Bioanalyytikon kompetenssit ja opintojen keskeiset sisällöt

- Ihmisen anatomia, biokemialliset ja fysiologiset toiminnot laboratoriotutkimusten perusteena
- Laboratoriotutkimusten perustana olevat fysikaaliset ja kemialliset ilmiöt
- Solu- ja molekyylibiologian ja genetiikan perusteet
- Farmakologia
- Laboratoriotutkimukset elimistön toiminnan tutkimisessa
- Potilas- ja näytetutkimusten preanalyttiset standardit, suositukset ja ohjeet
- Hyvät ja vakioidut kansalliset ja kansainväliset näytteenottokäytännöt
- Asiakkaan ja käyttäjän ohjaus ja neuvonta laboratoriotutkimuksiin
- Näytteenoton potilas- ja työturvallisuus
- Kliinisen laboratoriotyön menetelmät ja analysointiprosessi
- kliininen ja isotooppilääketiede, kliininen neurofysiologia, kliininen hematologia, immunoematologia, kliininen immunologia, kliininen biokemia, kliininen histologia ja sytologia, kliininen mikrobiologia
- Sisäinen laadunohjaus ja ulkoinen laadunvarmistus kliinisessä laboratoriotyössä
- Laitteiden ja menetelmien validointi
- Laite- ja välinehankintaprosessi
- Laboratoriotutkimusprosessin ja tulosten luotettavuuden arviointi
- Viite- ja päätöksentekorajat
- Laboratoriotietojärjestelmät ja tulosten toimittaminen tilaajalle
- Potilasturvallisuus

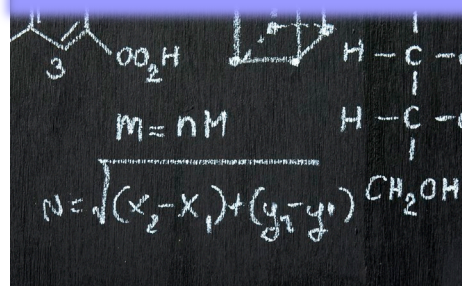
Opintojen rakenne

- **Perusopintoja**
 - Opiskelutaidot, kieli- ja viestintäopinnot, luonnontieteelliset ja lääketieteelliset perusopinnot, laboratoriotyöskentelyn perusteet
- **Ammattiopintoja**
 - Preanalytiikka ja kliininen näytteenotto, vierianalytiikka, hematologia & immunoematologia, kliininen kemia, kliininen fysiologia & neurofysiologia, mikrobiologia, histologia & sytologia, molekyylibiologia, isotooppiäätiede...
- **Ammattitaitoa edistävää harjoittelua (75op)**
 - Oppilaitoksella tehtävät laboraatiot
 - Työelämäharjoittelu
 - Preanalytiikan harjoittelu
 - Analytiikan harjoittelu (eri erikoisalajat)
 - Mahdollinen syventävä harjoittelu
- **Opinnäytetyö (15op)**
- **Vapaasti valittavia opintoja**



Ammattikorkeakoulut suunnittelevat itse koulutusten sisällöt. Opinnot voivat eri ammattikorkeakouluissa koostua erilaisista opintokokonaisuuksista ja -jaksoista.

Kaikki oppilaitokset tekevät opetussuunnitelmatyötä ja opetuksen sisällöstä käydään keskusteluja myös työelämän edustajien kanssa.





Koulutuksen rahoitus



Koulutuksen rahoitus

”Rahoitusmallien tarkoituksena on vahvistaa korkeakoulujen toiminnan laatua, vaikuttavuutta ja tuottavuutta.”
-Opetus- ja kulttuuriministeriö-

- Opetus- ja kulttuuriministeriö ohjaa ja valvoo korkeakoulujen toimintaa ja toimii niiden pääasiallisena rahoittajana.
- Rahoituksen jakoperusteena ovat korkeakoulujen rahoitusmallit.
- Vuonna 2014 ammattikorkeakouluille lanseerattiin uusi tulosperusteinen rahoitusmalli.
 - Aikaisemmin oli käytössä kustannuspohjainen rahoitusjärjestelmä, joka perustui sisään otettavaan opiskelijamäärään ja koulutuksen kustannuksiin.
- Uudessa mallissa korostui vahvasti tutkintojen ja opintopisteiden määrä tärkeimpinä tuloksellisuuden mittareina.
- Uusin ammattikorkeakoulujen rahoitusmalli kaudelle 2021-2024.

Ammattikorkeakoulujen rahoitusmalli vuodesta 2021 alkaen

76 % Koulutus

56 % Suoritetut ammattikorkeakoulututkinnot

- Kertoimet tavoiteajassa valmistumiselle, toiselle saman tasoiselle tutkinnolle ja alojen kustannusrakenteen eroille
- Tutkintomäärän rahoitusrajat tutkintojen alakokonaisuuksille

9 % Jatkuva oppiminen

- Josta yhteistyöopinnot 1 %

6 % Työllistyminen ja työllistymisen laatu

- Josta työlliset vuosi valmistumisen jälkeen 3 % (yrittäjyyttä painottaen), uraseuranta 3 %

3 % Opiskelijapalaute

2 % Ammatillisessa opettajakoulutuksessa suoritetut opinnot

19 % Tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminta

11 % Ulkopuolinen t&k-toiminnan rahoitus

6 % Suoritetut ylempät ammattikorkeakoulututkinnot

2 % Julkaisut, taiteellinen toiminta, audiovisuaaliset aineistot ja tieto- ja viestintätekniset ohjelmat

- Luokat A-F, I
- Kerroin (1,2) avoimesti saatavilla oleville luokkien A-E julkaisuille

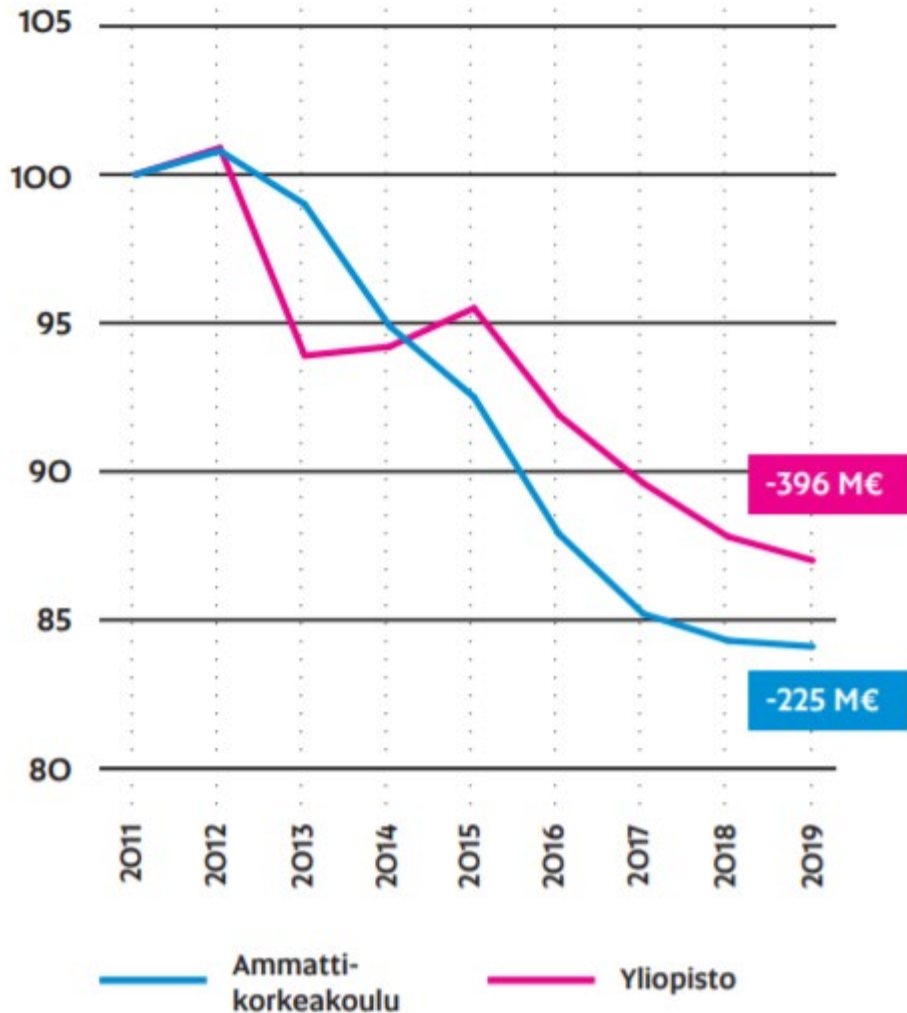
5 % Muut koulutus-, tutkimus- ja kehittämispolitiikan tavoitteet

5 % Strategiaperusteinen rahoitus

- Osio A. Ammattikorkeakoulun strategiaa tukevat toimenpiteet ml. profiilimukainen kansainvälisyys
- Osio B. Hallitusohjelmasta ja valtioneuvoston tavoitteista lähtevät korkeakoulu- ja tiedepoliittiset tavoitteet
- Pääpaino osiolla A

[Lähde: Opetus- ja kulttuuriministeriö](#)

Korkeakoulutuksen perusrahoitus on vähentynyt



Ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen budjettiperustaisen rahoituksen kehitys vuosina 2011–2019 suhteutettuna vuoden 2019 kustannustasoon. Lähde: Valtion budjetti

AMK-rahoitus vuonna 2019 oli 775 miljoonaa euroa. Rahoitus oli reaaliarvoltaan 225 miljoonaa euroa vähemmän kuin vuonna 2011 (=20,7 %).

Leikkauksista huolimatta opiskelijoiden määrät ovat pysyneet ennallaan ja opetushenkilöstön määrä on vähentynyt 1660 henkilötyövuodella (15 %) vuodesta 2012 vuoteen 2017.

Lähde ja kuva: Koulutuksen rahoitus kuntoon 2019/OAJ



Koulutuksen haasteita ja vahvuuksia

Koulutuksen haasteita

- Rahoitus
 - Pienentyneet resurssit – miten varmistetaan osaaminen?
 - Ulkopuolisen rahoituksen hankkiminen
- Koulutuspaikkojen lisääminen
 - Työelämän tarpeisiin vastaaminen
 - Opetustilojen, välineiden ja henkilöstön riittävyys kasvaville opetusryhmille
 - Harjoittelupaikkojen riittävyys
- Digiloikka
- Opiskelijoiden motivoiminen ja sitouttaminen
- Työskentely opintojen ohessa
- Toimiiko todistusvalinta ja digitaalinen valintakoe halutulla tavalla?





Koulutuksen vahvuuksia

- Alan hyvä työllisyystilanne
- Koulutuksen ja työnkuvan käytännönläheisyys
- Motivoituneet opiskelijat
- Ammattikorkeakoulujen välinen yhteistyö
- Yhteistyö työelämän kanssa sujuvaa



Yhteistyö on viisauden
alku ja juuri
-Menandros-