

# Farmaseutin tutkinnon opetussuunnitelma 2019-2020

## Päivitetty 28.2.2019

1. Koulutuksen tehtävä.....	2
2. Koulutuksen tieteelliset ja ammatilliset tavoitteet .....	2
3. Farmaseutin tutkintorakenne lukuvuonna 2019-2020 opintonsa aloittaville opiskelijoille .....	3
4. Farmaseutin tutkintoon kuuluva opetusapteekkiharjoittelu .....	5
5. Farmaseutin tutkielma ja seminaari sekä kypsyysnäyte .....	5
6. Farmaseutin tutkinnon valinnaiset opinnot .....	5
7. Opintojaksokuvaukset .....	6
8. Opiskelijoiden ohjaus ja ohjauksen järjestäminen .....	6
9. Opintoja ja tutkintoja koskevat määräykset .....	6
9.1 Opintojaksoille ja tentteihin ilmoittautuminen .....	6
9.2 Opintojen korvaavuusperusteet ja opintojen vanheneminen .....	7
9.3 Siirtymäsäännöt ja opintojaksojen vastaavuustaulukko .....	7
10. Yhteystiedot .....	8
11. Liitteet .....	8

## Farmaseutin tutkinnon opetussuunnitelma 2019-2020

**Farmaseutin tutkinnon** uusi opetussuunnitelma astuu voimaan 1.8.2019 farmaseuttiopintonsa aloittavista opiskelijoista alkaen. Opetussuunnitelma on voimassa 3 lukuvuotta. Opetussuunnitelmaa tarkennetaan 2. ja 3. lukuvuoden osalta keväällä 2020. Keväällä 2021 siirrytään akateemisen rehtorin päätöksen (25.11.2016) mukaiseen kolmivuotissykliin. Farmaseutin tutkinnon opetussuunnitelma toimii myös proviisorin tutkinnon opetussuunnitelmana kolmen ensimmäisen opiskeluvuoden ajan (1.-3. vsk), sillä proviisoriksi opiskelevien tulee suorittaa farmaseuttitutkinto ennen siirtymistä proviisorivaiheeseen (4.-5. vsk).

### 1. Koulutuksen tehtävä

Lähtökohtana koulutuksessa on antaa opiskelijalle valmiudet toimia farmaseutin tehtävissä ja edellytykset ylempään korkeakoulututkintoon johtavaan koulutukseen sekä ammatilliseen jatkokoulutukseen.

### 2. Koulutuksen tieteelliset ja ammatilliset tavoitteet

Farmaseutti on laillistettu terveydenhuollon ammattihenkilö sekä lääkkeiden ja lääkealan asiantuntija, joka osaa:

- Toimia farmaseuttisissa tehtävissä lääkehuollon ja muun sosiaali- ja terveydenhuollon sektoreilla.
- Tehdä säädöksiin, tutkimustietoon, hoitosuosituksiin ja ammattietiikkaan perustuvia ratkaisuja.
- Edistää terveyttä ja lääkkeiden rationaalista käyttöä.
- Valmistaa laatuvaatimukset täyttäviä lääkevalmisteita.
- Varmistaa lääkitysturvallisuuden lääkkeitä toimitettaessa.
- Toimia ja viestiä asiakkaiden kanssa ja moniammatillisissa ympäristöissä.
- Ylläpitää osaamistaan sekä kehittää ja tuoda esille omaa asiantuntijuuttaan.

Farmaseutin tutkinnon suorittaneella on edellytykset ylempään korkeakoulututkintoon johtavaan koulutukseen. Farmaseutin koulutusohjelma koostuu neljästä osaamiskokonaisuudesta, joita ovat farmaseutti terveydenhuollossa, molekyylistä lääkevalmisteen, lääkehoidot ja niiden arviointi sekä tieteellinen ajattelu ja viestintätaidot. Osaamiskokonaisuuksien tavoitteet ovat seuraavat:

**Farmaseutti terveydenhuollossa** –osaamiskokonaisuuden suoritettuaan, opiskelija osaa:

- selittää eri toimijoiden ydintehtävät ja roolit lääkehuollossa
- noudattaa työskentelyssään säädöksiä, määräyksiä ja ohjeita sekä soveltaa ammattietiikkaa
- toimia farmaseuttisissa tehtävissä vastuullisesti ja oman ammattiroolinsa mukaisesti
- toimia sosiaali- ja terveydenhuollossa sektorinsa ja yksikkönsä asiantuntijana.

**Molekyylistä lääkevalmisteen** –osaamiskokonaisuuden suoritettuaan, opiskelija osaa:

- perustella kemiallisen rakenteen vaikutus lääkeaineen tehoon ja turvallisuuteen
- selittää lääkkeiden elinkaaren vaiheet ja niiden merkitys lääkevalmisteen tehoon ja turvallisuuden kannalta
- käyttää lääkkeiden kehityksessä, valmistuksessa ja laadunvalvonnassa tarkoituksenmukaisia menetelmiä ja toimintatapoja
- määrittellä lääkemuotojen erot, niiden soveltuvuus eri antoreiteille ja selittää niiden oikea käyttö ja säilytys.

**Lääkehoidot ja niiden arviointi** –osaamiskokonaisuuden suoritettuaan, opiskelija osaa:

- arvioida lääkehoidon tarvetta ja tarkoituksenmukaisuutta
- tunnistaa ja ratkaista lääkehoitoon liittyviä ongelmia
- tukea ja seurata lääkehoidon toteutumista
- antaa yksilöllistä terveys- ja lääkeneuvontaa
- tehdä lääkityksen tarkistuksen ja lääkehoidon arvioinnin
- toimia farmasian asiantuntijana moniammatillisessa hoitotiimissä.

**Tieteellinen ajattelu ja viestintätaidot** –osaamiskokonaisuuden suoritettuaan, opiskelija osaa:

- etsiä, arvioida ja soveltaa tietoa alan keskeisistä tietolähteistä
- valita ja käyttää farmaseuttisissa tehtävissä tarvittavia ohjelmistoja ja tietokantoja
- kirjoittaa tieteellistä asiatekstiä alan käytäntöjä noudattaen
- viestiä suullisesti, kirjallisesti ja verkossa kohderyhmä huomioiden
- käyttää suomen, ruotsin ja englannin kieltä työhön liittyvissä vuorovaikutustilanteissa
- arvioida ja kehittää omaa osaamistaan.

Yksittäisten opintojaksojen osaamistavoitteet on esitetty opintojaksokuvauksissa (kts. opetussuunnitelman kappale 8).

Alempaan korkeakoulututkintoon johtavan koulutuksen tavoitteet on kuvattu Valtioneuvoston asetuksessa yliopistojen tutkinnoista ja erikoistumiskoulutuksista (794/2004) ja Valtioneuvoston asetuksessa yliopistojen tutkinnoista annetun Valtioneuvoston asetuksen muuttamisesta (1039/2013). Asetuksen 1039/2013 7 §:n mukaan alempaan korkeakoulututkintoon johtavan koulutuksen tavoitteena on, että tutkinnon suorittaneella on:

1. tutkintoon kuuluvien pää- ja sivuaineiden tai niihin rinnastettavien kokonaisuuksien taikka koulutusohjelmaan kuuluvien opintojen perusteiden tuntemus sekä edellytykset alan kehityksen seuraamiseen;
2. valmiudet tieteelliseen ajatteluun ja tieteellisiin työskentelytapoihin tai taiteellisen työn edellyttämät tiedolliset ja taidolliset valmiudet;
3. edellytykset ylempään korkeakoulututkintoon johtavaan koulutukseen ja elinikäiseen oppimiseen;
4. edellytykset soveltaa hankkimaansa tietoa työelämässä oman alansa tehtävissä ja kansainvälisessä yhteistyössä;
5. riittävä viestintä- ja kielitaito oman alansa tehtäviin sekä kansainväliseen toimintaan ja yhteistyöhön.

Koulutus perustuu tutkimukseen tai taiteelliseen toimintaan sekä alan ammatillisiin käytäntöihin.

### **3. Farmaseutin tutkintorakenne lukuvuonna 2019-2020 opintonsa aloittaville opiskelijoille**

Opinnot koostuvat neljästä osaamiskokonaisuudesta, joita ovat tieteellinen ajattelu ja viestintätaidot, farmaseutti terveydenhuollossa, molekyylistä lääkevalmisteen, lääkehoidot ja niiden arviointi. Lisäksi opintoihin kuuluu vapaavalintaisia opintoja.

### **Tieteellinen ajattelu ja viestintätaidot, 15 op**

- 1131000 Orientaatio yliopisto-opintoihin, 1 op
- 8013601 English Academic Reading Skills for Pharmacy, 2 op
- 8012601 Ruotsia farmasian opiskelijoille, 3 op
- 8013602 English Academic and Professional Communication for Pharmacy, 1 op
- 4217237 Farmaseutin tutkielma ja seminaari, 8 op

### **Farmaseutti terveydenhuollossa, 49 op**

- 4217235 Farmaseuttiopintojen suunnittelu ja portfolio, 2 op
- 4214223 Lääkkeet terveydenhuollossa, 5 op
- 4213031 Ensiapu, 1 op
- 5426101 Johdatus sosiaali- ja terveystalvvelujärjestelmään, 3 op
- 4214218 Apteekkifarmasian perusteet, 5 op
- 4214209 Sairaala-farmasian perusteet, 3 op
- 4213041 Opetusapteekkiharjoittelu, osa 1, 15 op
- 4213042 Opetusapteekkiharjoittelu, osa 2, 15 op

### **Molekyylistä lääkevalmisteeksi, 41 op**

- 4217232 Farmasian yleinen ja epäorgaaninen kemia, 5 op
- 4217233 Lääkeaineiden orgaaninen kemia, 5 op
- 4460808 Mikrobiologian perusteet, 4 op
- 4216215 Fysikaalinen farmasia, 2 op
- 4216216 Lääkemuodot ja niiden valmistaminen, 7 op
- 4215207 Lääkkeiden antoreitit ja farmakokinetiikka, 6 op
- 4217236 Lääkeaineanalytiikka, 4 op
- 4216217 Teollisuusfarmasian perusteet, 3 op
- 4216218 Lääkkeiden hyvät tuotanto- ja jakelutavat, 2 op
- 4217238 Biologiset lääkevalmisteet, 3 op

### **Lääkehoidot ja niiden arviointi, 60 op**

- 4215206 Solubiologia farmasian opiskelijoille, 3 op
- 4429401 Johdanto ihmisen biologiaan tuki ja liikuntaelimitys, 2 op
- 4429402 Sydämen, keuhkojen ja munuaisten toiminta, 4 op
- 4429403 Ruoansulatus ja aineenvaihdunta, 4 op
- 4429404 Elimistön säätelyjärjestelmät, 6 op
- 4218801 Perusfarmakologia, 3 op
- 4218802 Systemaattinen farmakologia 1, 4 op
- 4218803 Systemaattinen farmakologia 2 farmasian opiskelijoille, 5 op
- 4218805 Lääkityksen tarkistus ja lääketietokannat, 2 op
- 4218233 Lääkehoito ja neuvonta 1, 5 op
- 4218234 Lääkehoito ja neuvonta 2, 4 op
- 4218225 Itsehoito ja neuvonta, 4 op
- 4450333 Ravitsemus ja terveys farmasian opiskelijoille, 4 op
- 4218228 Eläinlääkintä, 3 op
- 4218221 Lääkehoidon arviointi 1, 2 op
- 4214219 Johdatus lääke-epidemiologiaan, 3 op
- 4218222 Lääkehoidon arviointi 2, 2 op

### **Valinnaiset opinnot, 15 op**

### **Yhteensä 180 op**

Asetuksen 1039/2013 mukaan alempaan korkeakoulututkintoon johtaviin opintoihin voi kuulua 1) perus- ja aineopintoja; 2) viestintä- ja kieliopintoja; 3) monitieteisiä opintokokonaisuuksia; 4) muita opintoja; 5) asiantuntijuutta kehittävää harjoittelua. Farmaseutin tutkinnossa opintoihin kuuluu pakollinen harjoittelu.

Farmaseutin tutkinnon rakenne jaoteltuna kieli- ja viestintäopintoihin, perus- ja aineopintoihin, harjoitteluun sekä valinnaisiin opintoihin on esitetty liitteessä 1. Opetussuunnitelma on laadittu siten, että opiskelija voi suorittaa farmaseutin tutkinnon päätoimisesti opiskellen kolmessa lukuvuodessa ja tämän jälkeen proviisorin tutkinnon kahdessa lukuvuodessa.

#### **4. Farmaseutin tutkintoon kuuluva opetusapteekkiharjoittelu**

Farmaseutin tutkintoon sisältyy 30 op opetusapteekkiharjoittelu, josta ensimmäiset 3 kuukautta (osa 1) suoritetaan toisen opiskeluvuoden päätteeksi ja loput 3 kuukautta (osa 2) kolmannen opiskeluvuoden päätteeksi. Vähintään 3 kuukautta harjoittelusta on suoritettava Suomessa avohuollon apteekissa ja korkeintaan 3 kuukautta voi harjoitella sairaala-apteekissa. Opetusapteekkiharjoittelu, osa 2:n voi suorittaa myös ulkomailla avohuollon apteekissa tai sairaala-apteekissa. Opiskelijoiden tulee hankkia harjoittelupaikka itse. Opetusapteekkiharjoittelun voi suorittaa opetusapteekeissa, joita ovat Itä-Suomen yliopiston apteekki, Yliopiston Apteekki sivuapteekkeineen sekä farmasian laitoksen opetusapteekiksi hyväksymät yksityiset apteekit ja sairaala-apteekit. Lista opetusapteekeista löytyy opetusapteekkiharjoittelun Moodle-oppimisympäristöstä. Farmasian laitos ohjaa ja valvoo opetusapteekkiharjoittelua.

Yliopisto ilmoittaa Sosiaali- ja terveystieteiden valvontavirasto Valviraan ne opiskelijat, jotka ovat hyväksytysti suorittaneet yliopiston määräämät, harjoittelemaan pääsemiseksi vaadittavat opintojaksot (liite 2). Valvira merkitsee nämä opiskelijat terveydenhuollon ammattihenkilöiden keskusrekisteriin (Terhikki). Tilapäisesti laillistetun ammattihenkilön tehtävissä työskentely on mahdollista ainoastaan silloin kun henkilö on tutkinto-opiskelija oppilaitoksessa. Henkilö ei ole enää opiskelija, jos opinnot ovat jääneet kesken ja hän ei enää ole oppilaitoksessa kirjoilla tai jos henkilö on ilmoittautunut poissaolevaksi.

#### **1. Farmaseutin tutkielma ja seminaari sekä kypsyysnäyte**

Farmaseutin tutkintoon sisältyy 8 opintopisteen laajuinen kirjallinen opinnäytetyö (farmaseutin tutkielma). Opiskelija valitsee tutkielman aiheen toisen lukuvuoden keväällä ennen ensimmäiseen harjoitteluun lähtemistä. Ohjeet tutkielman tekoon löytyvät Moodlesta ja farmasian opintoyhteisöstä. Tutkielmaan liittyy seminaari ja kypsyysnäyte. Farmaseutin tutkielman tarkastaa ja hyväksyy ohjaaja. Siitä ei anneta arvosanaa. Itä-Suomen yliopiston tutkintosäännön 35 §:n mukaan opiskelija vastaa tutkielmansa alkuperäisyydestä.

Farmaseutin tutkielman tiivistelmä toimii kypsyysnäytteenä. Opinnäytetyön ohjaaja tarkastaa valmiin tiivistelmän asiasisällön, rakenteen ja kieliasun lopputyön tarkastuksen yhteydessä. Kielikeskuksen kirjoitusviestinnän opettaja tarkastaa suomen kielen erityistilanteissa.

#### **6. Farmaseutin tutkinnon valinnaiset opinnot**

Farmaseutin tutkinnosta 15 op on valinnaisia opintoja, jotka opiskelija voi valita oman kiinnostuksensa mukaan tukeakseen opiskelussa tai farmaseuttisissa työtehtävissä tarvittavaa osaamista. Valinnaisiin opintoihin voidaan hyväksyä farmasian laitoksen tai muita terveystieteiden tiedekunnan järjestämiä opintojaksoja, joista on kirjattu esimerkkejä liitteeseen 3. Urheiluakatemia opintotarjonnasta voidaan

hyväksyä enintään 10 op (Urheiluakatemiaopinnot I ja II). Lähitieteenalojen opintoja sekä kieli- ja viestintäopintoja voidaan hyväksyä enintään 10 op / oppiaine. Lisäksi opiskelija voi hakea valinnaisiin opintoihin 5 op:n hyväksilukua varusmiespalvelun aikana suoritetuista johtamiskoulutuksista. Valinnaisia opintoja voi suorittaa myös avoimen yliopiston kautta, mikäli em. kriteerit täyttyvät. Myös aiemmat lähialojen opinnot voivat soveltua valinnaisiin opintoihin, mikäli ne eivät ole osa aikaisempaa tutkintoa.

## **7. Opintojaksokuvaukset**

Opetussuunnitelmaan sisältyvien opintojaksosten opintojaksokuvaukset on kirjattu WebOodiin sekä tallennettu erillisenä raporttina tiedekunnan verkkolevyasemalle (<https://studentuef.sharepoint.com/sites/TTopintojaksokuvaukset/>), josta ne ovat nähtävissä.

## **8. Opiskelijoiden ohjaus ja ohjauksen järjestäminen**

Vuosikurssikohtaiset lukujärjestykset toimivat farmaseuttiopintojen runkona. Opiskelijat laativat henkilökohtaisen opintosuunnitelman (HOPS) valinnaisten opintojen osalta ja mikäli tutkinto suoritetaan lukujärjestyksestä poikkeavassa aikataulussa. HOPS laaditaan WebOodissa ensimmäisen syyslukukauden loppuun mennessä ja sitä voi päivittää koko opintojen ajan. HOPS pohjautuu siihen tutkintorakenteeseen, joka on vahvistettu opiskelijan aloittaessa opintonsa. Farmaseuttivaiheen HOPSit laaditaan Farmaseuttiopintojen suunnittelu ja portfolio –opintojakson yhteydessä.

HOPS-ohjauksesta vastaavat ja yleistä opintoneuvontaa antavat koulutussuunnittelija Päivi Hartikainen sekä opettajatuutorit. Jokaiselle opiskelijalle nimetään heti opintojen alussa oma opettajatuutori (liite 4). Yksittäistä opintojaksoa koskeviin kysymyksiin vastaavat opintojaksosten vastuupettajat.

## **9. Opintoja ja tutkintoja koskevat määräykset**

### **9.1 Opintojaksoille ja tentteihin ilmoittautuminen**

Opiskelijan tulee ilmoittautua opintojaksoille WebOodissa ilmoitettuun määräaikaan mennessä. Opintojaksoille ilmoittautuminen tapahtuu WebOodi-järjestelmän (<https://weboodi.uef.fi>) kautta.

Farmasian laitoksen opintojaksoista järjestetään erillisen lopputentin lisäksi kaksi uusintatenttiä laitoksen yleisinä tenttipäivinä. Joistakin opintojaksoissa saatetaan järjestää erillinen uusintatentti, jolloin opintojaksoa voi tenttiä sen jälkeen yhdessä laitoksen yleisessä tenttipäivässä. Joissakin opintojaksoissa saattaa olla alkutentti ja/tai välitenttejä. Lisäksi farmasian laitos järjestää vuosittain kesäkuussa juhannusviikkoa edeltävällä viikolla yhden ylimääräisen tenttipäivän ("kesätentti"), jolloin voi tenttiä kaikkia laitoksen lukuvuoden aikana järjestämiä opintojaksoja. Mikäli opiskelija ei läpäise opintojakson tenttiä näillä tenttikerroilla, hän voi tenttiä opintojaksoa sitten, kun se seuraavan kerran järjestetään. Ylimääräisiä tenttitilaisuuksia ei järjestetä.

Tentteihin ilmoittautuminen tulee tehdä kunkin tentin ilmoittautumisaikana WebOodissa. Ilmoittautumisajat voivat vaihdella opintojaksoittain. Farmasian laitoksen yleisissä tenteissä opiskelijat saavat ilmoittautua tenttimään kerrallaan korkeintaan kahta opintojaksoa. Yleisiin tentteihin täytyy ilmoittautua viimeistään 10 vuorokautta ennen tenttiä. Jälki-ilmoittautumisia ei oteta vastaan.

Farmasian opiskelijat eivät saa suorittaa tenttejä muualla kuin Kuopion kampuksella. Mikäli opintojaksolla käytetään sähköistä tenttiä (s-tentti, Exam), käytännöistä kerrotaan opintojaksolla tai opintojaksokuvauksessa. Sähköinen tentti on mahdollista suorittaa joko Kuopion tai Joensuun kampuksella. Lisätietoja farmasian tenttikäytännöistä on erillisessä tenttiohjeessa.

## 9.2 Opintojen korvaavuusperusteet ja opintojen vanheneminen

Opintojen hyväksilukemisessa noudatetaan aikaisemmin hankitun osaamisen tunnistamisen ja tunnustamisen (AHOT) periaatteita. Ne on esitetty Kamussa Opiskelijan käsikirjassa "Aikaisempien opintojen hyväksiluku (AHOT)" -sivustolla. Hyväksiluettavat opinnot ovat pääsääntöisesti korkeakoulutasoisia. Hyväksilukemiset voidaan myöntää käyttäen joko opintojen korvaamista tai sisällyttämistä seuraavasti:

- Opintojen korvaamista opiskelija voi hakea farmaseutin tutkintoon kuuluvista pakollisista opinnoista. Opintojen korvaaminen muualla suoritetuilla opinnoilla edellyttää, että opinnot vastaavat sisällöltään ja tasoltaan korvattavan opintojakson vaatimuksia. Korvaavuudesta päättää kunkin opintojakson vastuuopettaja. Kielikeskus päättää tutkintoon vaadittavien kieliopintojen korvaamisesta. Lisätietoa kieliopintojen korvaamisesta löytyy kielikeskuksen AHOT-sivustolta.
- Sisällyttämisessä muualla suoritettuja opintoja hyväksytään farmaseutin tutkinnon valinnaisiin opintoihin. Edellytyksenä on, että kyseinen opintojakso ei ole osana aikaisempaa tutkintoa. Myös tutkinnon minimilaaajuuden ylittäviä opintoja voidaan hyväksyä sisällytettäväksi, jos ne ovat aikaisemman tutkinnon valinnaisia opintoja. Sisällytettävän opinnon pitää tukea opiskelijan opintojen kokonaisuutta ja vastata tasoltaan farmaseutin tutkintorakenteen vaatimuksia.

Opintojen korvaamista ja sisällyttämistä koskevat hakemukset jätetään sähköisesti yliopiston asiointipalvelussa asiointi.uef.fi. Liitteiksi tarvitaan todistus aiemmin suoritetuista opinnoista ja selvitys opintojen sisällöstä (esim. opintojaksokuvaus). Todistus on oltava liitetiedostona. Liitteiden tulee olla hyvälaatuisia ja helposti luettavissa. Kun hyväksilukeminen on käsitelty, päätös tulee sähköpostiin.

Opintosuoritukset vanhenevat 10 vuodessa laskettuna suorituslukukauden lopusta. Opinnoilla ei ole enää päivitysmahdollisuutta vaan kaikki yli 10 vuotta vanhat opinnot on suoritettava uudelleen, mikäli opiskelija haluaa ne tutkintoon. Kieli- ja viestintäopinnot eivät vanhene. Uudet vanhenemissäännöt koskevat kaikkia opiskelijoita heidän siirtyessään suorittamaan uuden tutkintorakenteen mukaisia opintoja. Siirtymäaikana vanhan tutkintorakenteen mukaisesti opiskelevien opiskelijoiden osalta noudatetaan aikaisempia vanhenemissääntöjä.

## 9.3 Siirtymäsäännöt ja opintojaksojen vastaavuustaulukko

Ennen syksyä 2019 opintonsa aloittaneille farmaseuttiopiskelijoille pakolliset opintojaksot järjestetään heidän opintojensa aloituslukuvuoden opetussuunnitelman mukaisesti (= vanha opetussuunnitelma). Opiskelijan on mahdollisuus suorittaa opintonsa vanhan opetussuunnitelman mukaisesti siirtymäkauden loppuun 31.12.2022 saakka. 1.1.2023 alkaen kaikki farmaseutin tutkintoa suorittavat opiskelevat siirretään automaattisesti suorittamaan tutkintoaan uuden tutkintorakenteen mukaisesti riippumatta suoritettujen opintosuoritusten määrästä.

Farmaseutin tutkintoon kuuluvat pakolliset opintojaksot järjestetään siirtymäkauden aikana 2019-2022 seuraavasti:

- Lv. 2019-2020: ensimmäisen vuosikurssin opetus järjestetään uuden tutkintorakenteen mukaisesti, toisen vuosikurssin opetus järjestetään lukuvuonna 2018-2019 opintonsa aloittaneiden tutkintorakenteen mukaisesti ja kolmannen vuosikurssin opetus lukuvuonna 2017-2018 opintonsa aloittaneiden tutkintorakenteen mukaisesti.
- Lv. 2020-2021: ensimmäisen ja toisen vuosikurssin opetus järjestetään uuden tutkintorakenteen mukaisesti ja kolmannen vuosikurssin opetus lukuvuonna 2018-2019 opintonsa aloittaneiden tutkintorakenteen mukaisesti
- Lv. 2021-2022: ensimmäisen, toisen ja kolmannen vuosikurssin opetus järjestetään uuden tutkintorakenteen mukaisesti

Lukuvuodesta 2021-2022 alkaen vanhan opetussuunnitelman mukaista opetusta ei järjestetä.

Vanhan opetussuunnitelman mukaisia pakollisia opintojaksoja on mahdollista tenttiä kaksi kalenterivuotta lukien sen lukukauden lopusta, kun opintojakson viimeisen toteutuskerran ensimmäinen lopputentti on järjestetty. Tämän jälkeen tenttejä ei järjestetä. Vastaavaa aikarajaa noudatetaan myös, mikäli opintojakso arvioidaan muulla tavalla kuin lopputentillä. Tarkemmat siirtymäsäännökset sekä vastaavuustaulukko ovat opetussuunnitelman liitteenä 5.

Opiskelijoita tiedotetaan opetussuunnitelman muutoksesta sekä sähköpostilla että farmasian perusopiskelijoiden Yammer-ryhmässä. Kaikille kirjoilla oleville opiskelijoille lähetetään sähköposti WebOodissa ilmoitettuun sähköpostiosoitteeseen kevätlukukauden 2019 aikana. Sähköposti sisältää tiedotteen, siirtymäsäännöt ja vastaavuustaulukon. Samat tiedot lähetetään myös farmasian perusopiskelijoiden Yammer-ryhmän kautta. Opetussuunnitelman muutoksesta järjestetään tiedotustilaisuus opiskelijoille kevätlukukauden 2019 aikana.

## 10. Yhteystiedot

Päivi Anneli Hartikainen, koulutussuunnittelija

Krista Laine, yliopistonlehtori, opetuksen kehittäminen

Kirsti Vainio, yliopistonlehtori, farmasian laitoksen opetuksesta vastaava varajohtaja

## 11. Liitteet

**Liite 1.** Farmaseutin tutkinnon rakenne jaoteltuna kieli- ja viestintäopintoihin, perus- ja aineopintoihin, harjoitteluun sekä valinnaisiin opintoihin

**Liite 2.** Opetusapteekkiharjoitteluiden edellytykset

**Liite 3.** Esimerkkejä farmaseutin tutkintoon soveltuvista valinnaisista opintojaksoista

**Liite 4.** Lukuvuonna 2019-2020 farmaseuttiopinnot aloittavien opiskelijoiden opettajatuutorit

**Liite 5.** Siirtymäsäännöt ja vastaavuustaulukko



Liite 1.

## **Farmaseutin tutkinnon rakenne jaoteltuna kieli- ja viestintäopinnot, perus- ja aineopinnot, harjoitteluun sekä valinnaisiin opintoihin**

### **Kieli- ja viestintäopinnot (6 op)**

- 8013601 English Academic Reading Skills for Pharmacy, 2 op
- 8012601 Ruotsia farmasian opiskelijoille, 3 op
- 8013602 English Academic and Professional Communication for Pharmacy, 1 op

### **Perusopinnot (32 op)**

- 1131000 Orientaatio yliopisto-opintoihin, 1 op
- 4217235 Farmaseuttiopintojen suunnittelu ja portfolio, 2 op
- 4213031 Ensiapu, 1 op
- 4217232 Farmasian yleinen ja epäorgaaninen kemia, 5 op
- 4460808 Mikrobiologian perusteet, 4 op
- 4215206 Solubiologia farmasian opiskelijoille, 3 op
- 4429401 Johdanto ihmisen biologiaan tuki ja liikuntaelimityö, 2 op
- 4429402 Sydämen, keuhkojen ja munuaisten toiminta, 4 op
- 4429403 Ruoansulatus ja aineenvaihdunta, 4 op
- 4429404 Elimistön säätelyjärjestelmät, 6 op

### **Aineopinnot (97 op)**

#### **Farmaseutti terveydenhuollossa**

- 4214223 Lääkkeet terveydenhuollossa, 5 op
- 5426101 Johdatus sosiaali- ja terveystieteiden järjestelmään, 3 op
- 4214218 Apteekkifarmasian perusteet, 5 op
- 4214209 Sairaalaharmasian perusteet, 3 op

#### **Molekyylisiä lääkevalmisteiksi**

- 4217233 Lääkeaineiden orgaaninen kemia, 5 op
- 4216215 Fysikaalinen farmasia, 2 op
- 4216216 Lääkemuodot ja niiden valmistaminen, 7 op
- 4215207 Lääkkeiden antoreitit ja farmakokinetiikka, 6 op
- 4217236 Lääkeaineanalytiikka, 4 op
- 4216217 Teollisuusfarmasian perusteet, 3 op
- 4216218 Lääkkeiden hyvät tuotanto- ja jakelutavat, 2 op
- 4217238 Biologiset lääkevalmisteet, 3 op

#### **Lääkehoidot ja niiden arviointi**

- 4218801 Perusfarmakologia, 3 op
- 4218802 Systemaattinen farmakologia 1, 4 op
- 4218803 Systemaattinen farmakologia 2 farmasian opiskelijoille, 5 op
- 4218805 Lääkityksen tarkistus ja lääketietokannat, 2 op
- 4218233 Lääkehoito ja neuvonta 1, 5 op
- 4218234 Lääkehoito ja neuvonta 2, 4 op
- 4218225 Itsehoito ja neuvonta, 4 op
- 4450333 Ravitsemus ja terveys farmasian opiskelijoille, 4 op
- 4218228 Eläinlääkintä, 3 op
- 4218221 Lääkehoidon arviointi 1, 2 op
- 4214219 Johdatus lääke-epidemiologiaan, 3 op
- 4218222 Lääkehoidon arviointi 2, 2 op

#### **Opinnäytetyö**

- 4217237 Farmaseutin tutkielma ja seminaari, 8 op

#### **Tutkintoon kuuluva pakollinen harjoittelu (30 op)**

- 4213041 Opetusapteekkiharjoittelu, osa 1, 15 op
- 4213042 Opetusapteekkiharjoittelu, osa 2, 15 op

#### **Valinnaiset opinnot (15 op)**

Liite 2.

## **Opetusapteekkiharjoitteluiden edellytykset**

**Ensimmäiseen opetusapteekkiharjoitteluun lähtemiseksi opiskelijalla tulee olla seuraavat opintojaksot hyväksytysti suoritettuna:**

- 4214223 Lääkkeet terveydenhuollossa, 5 op
- 4429401 Johdanto ihmisen biologiaan, tuki ja liikuntaelimistö, 2 op
- 4429402 Sydämen, keuhkojen ja munuaisten toiminta, 4 op
- 4429403 Ruuansulatus ja aineenvaihdunta, 4 op
- 4213031 Ensiapu, 1 op
- 4429404 Elimistön säätelyjärjestelmät, 6 op
- 4218801 Perusfarmakologia, 3 op
- 4460808 Mikrobiologian perusteet, 4 op
- 4218802 Systemaattinen farmakologia 1, 4 op
- 4218803 Systemaattinen farmakologia 2 farmasian opiskelijoille, 5 op
- 4218805 Lääkityksen tarkistus ja lääketietokannat, 2 op
- 4216216 Lääkemuodot ja niiden valmistaminen 7 op
- 4215207 Lääkkeiden antoreitit ja farmakokinetiikka 6 op
- 4218233 Lääkehoito ja neuvonta 1, 5 op
- 4214218 Apteekki farmasian perusteet, 5 op
- 4218234 Lääkehoito ja neuvonta 2, 4 op

Lisäksi vaaditaan osallistuminen opintojaksolle 4218225 Itsehoito ja neuvonta, 4 op, jonka suorittaminen jatkuu harjoittelujaksolla.

**Toiseen opetusapteekkiharjoitteluun lähtemiseksi opiskelijalla tulee olla seuraavat opintojaksot hyväksytysti suoritettuna:**

- 4213041 Opetusapteekkiharjoittelu osa 1, 15 op
- 4218225 Itsehoito ja neuvonta, 4 op
- 4217236 Lääkeaineanalytiikka, 4 op
- 4218228 Eläinlääkintä, 3 op
- 4218221 Lääkehoidon arviointi 1, 2 op

Lisäksi vaaditaan osallistuminen opintojaksolle 4218222 Lääkehoidon arviointi 2, 3 op, jonka suorittaminen jatkuu harjoittelujaksolla.

Mikäli harjoittelu tapahtuu sairaala-apteekissa, suositellaan lisäksi ennen harjoittelujaksoa suorittamaan seuraavat opintojaksot:

- 4214209 Sairaala farmasian perusteet, 3 op
- 4216205 Sairaaloiden lääkevalmistus, 4 op

### Liite 3.

#### Esimerkkejä farmaseutin tutkintoon sisältyvistä valinnaisista opinnoista (15 op)

Opintojakso	Laajuus (op)
8031001 Akateemisen opiskelun taidot	2
4218503 Entsymologian perusteet farmasiaan	3
4213071 Farmaseutin projektityö	1–2
4214213 Irti tupakasta moniammatillisesti - farmasia	2
4214206 Johdatus lääketaloustieteeseen	2
4217208 Kasvirohdokset ja ravintolisät	3
4213079 Kongressien ja seminaarien hyödyntäminen ammattitaidon kehittämisestä	1–2
1131005 Laatuajattelun perusteet	1
8014251 Latinan peruskurssi	2
4214214 Lääkepolitiikka	2
4216519 Lääkkeiden tuotekehityksen harjoitukset	3
4215203 Matematiikka farmasiassa, osa 1: Differentiaali- ja integraalilaskenta kineettisissä tutkimuksissa	2
4215204 Matematiikka farmasiassa, osa 2: Lineaarinen ja epälineaarinen regressio	2
5426104 Moniammatillinen SOTE-johtaminen	2
5426102 Moniammatillista yhteistoimintaa sosiaali- ja terveysalalla simulaatio-oppimisen keinoin	2
5426103 Näkökulmia hyvinvoinnin ja terveyden edistämiseen	2
4217211 Orgaaninen kemia	4/6
1131018 Osallistuminen ainejärjestö- ja kerhotyöskentelyyn	1–5
1131016 Osallistuminen hallinto- ja työryhmätyöskentelyyn	1–10
4218511 Pharmacology of Drugs of Abuse (HUFA)	2
4460807 Ravitsemus- ja terveystietoa sosiaalisesta mediasta	3
8010201 Ruotsin kielen kertauskurssi	3
4216205 Sairaaloiden lääkevalmistus	2/4
4215205 Soluviljelyn perusteet farmasiassa	2/3
8034004 Tieto- ja viestintätekniikka opiskelun tukena	2
1131014 Toimiminen kansainvälisten vaihto-opiskelijoiden vertaistutorina	2
1131015 Toimiminen senioritutorina	1/2
1131011 Toimiminen vertaistutorina	1
4217570 Työharjoittelu farmasian alalla	1–10
1130003 Työnhakuvalmennus	3
1130006 Urasuunnittelu ja portfolio	3
1130008 Urasuunnitteluryhmä	1
4427105 Vaihtoehtolääkintä ja uskomushoidot	1,5
1131013 Vaihto-opiskelijoiden vertaistutorikoulutus	1
8010153 Varmuutta esiintymiseen	3
1131010 Vertaistutorikoulutus	2
4213082 Yhteiskunnallinen vaikuttaminen	1–5

Valinnaisten opintojen lista päivittyy vuosittain.

Liite 4.

**Lukuvuonna 2019-2020 farmaseuttiopinnot aloittavien opiskelijoiden opettajatuutorit**

Reeta Heikkilä, [reeta.heikkila@uef.fi](mailto:reeta.heikkila@uef.fi), puh. 040 3553398

Pekka Jarho, [pekka.jarho@uef.fi](mailto:pekka.jarho@uef.fi), puh. 040 355 2226

Niina Karttunen, [niina.karttunen@uef.fi](mailto:niina.karttunen@uef.fi), puh. 050 3831882

Hanna Kauppinen, [hanna.kauppinen@uef.fi](mailto:hanna.kauppinen@uef.fi), puh. 040 3553669

Krista Laine, [krista.laine@uef.fi](mailto:krista.laine@uef.fi), puh. 040 3552466

Kirsti Laitinen, [kirsti.laitinen@uef.fi](mailto:kirsti.laitinen@uef.fi), puh. 040 3552433

Niina Nyberg, [niina.nyberg@uef.fi](mailto:niina.nyberg@uef.fi), puh. 040 3552011

Marika Ruponen, [marika.ruponen@uef.fi](mailto:marika.ruponen@uef.fi), puh. 040 3552405

Piia Siitonen, [piia.siitonen@uef.fi](mailto:piia.siitonen@uef.fi), puh. 040 3552509

Tarja Toropainen, [tarja.toropainen@uef.fi](mailto:tarja.toropainen@uef.fi), puh. 040 3553306

Jaana Veki, [jaana.veki@uef.fi](mailto:jaana.veki@uef.fi), puh. 040 3552491

## **Siirtymäsäännöt lv. 2019-2020 uudistuneeseen farmaseutin tutkintoon**

Ennen syksyä 2019 opintonsa aloittaneille farmaseuttiopiskelijoille pakolliset opintojaksot järjestetään heidän opintojensa aloituslukuvuoden opetussuunnitelman mukaisesti (= vanha opetussuunnitelma). Opiskelijan on mahdollisuus suorittaa opintonsa vanhan opetussuunnitelman mukaisesti siirtymäkauden loppuun 31.12.2022 saakka. 1.1.2023 alkaen kaikki farmaseutin tutkintoa suorittavat opiskelevat siirretään automaattisesti suorittamaan tutkintoon uuden tutkintorakenteen mukaisesti riippumatta suoritettujen opintosuoritusten määrästä. Tämän vuoksi vanhan opetussuunnitelman mukaisesti opiskelevan opiskelijan tulee osallistua opintojaksoille lukujärjestykseen merkittyinä aikoina.

Farmaseutin tutkintoon kuuluvan pakollisten opintojaksojen järjestäminen siirtymäkauden aikana 2019-2022:

- Lv. 2019-2020: ensimmäisen vuosikurssin opetus järjestetään uuden tutkintorakenteen mukaisesti, toisen vuosikurssin opetus järjestetään lukuvuonna 2018-2019 opintonsa aloittaneiden tutkintorakenteen mukaisesti ja kolmannen vuosikurssin opetus lukuvuonna 2017-2018 opintonsa aloittaneiden tutkintorakenteen mukaisesti.
- Lv. 2020-2021: ensimmäisen ja toisen vuosikurssin opetus järjestetään uuden tutkintorakenteen mukaisesti ja kolmannen vuosikurssin opetus lukuvuonna 2018-2019 opintonsa aloittaneiden tutkintorakenteen mukaisesti
- Lv. 2021-2022: ensimmäisen, toisen ja kolmannen vuosikurssin opetus järjestetään uuden tutkintorakenteen mukaisesti

Lukuvuodesta 2021-2022 alkaen vanhan opetussuunnitelman mukaista opetusta ei järjestetä. Opiskelijan tulee osallistua oheisen vastaavuustaulukon mukaisesti uuden opetussuunnitelman mukaisille opintojaksoille. Vanhan opetussuunnitelman mukaisia pakollisia opintojaksoja on mahdollista tenttiä kaksi kalenterivuotta lukien sen lukukauden lopusta, kun opintojakson viimeisen toteutuskerran ensimmäinen lopputentti on järjestetty. Tämän jälkeen tenttejä ei järjestetä. Vastaavaa aikarajaa noudatetaan myös, mikäli opintojakso arvioidaan muulla tavalla kuin lopputentillä.

Mikäli opiskelija ei ole osallistunut pakollisen opintojakson läsnäoloa vaativaan opetukseen sen viimeiseen toteutuskertaan mennessä, hänen täytyy hankkia vastaava osaaminen suorittamalla vastaavuustaulukon mukainen opintojakso. Opintojakson vastuupettaja voi perustelluista syistä poiketa vastaavuustaulukosta, mikäli opiskelijalla on opintojaksosta merkittävä määrä osasuorituksia ja hänellä on mahdollisuus täydentää yksittäiset puuttuvat osasuoritukset osallistumalla vain osaan opetuksesta.

Syksyllä 2019 opintonsa aloittavilla opiskelijoilla opinnot alkavat uuden opetussuunnitelman mukaisesti. Heillä ei ole oikeutta suorittaa vanhan opetussuunnitelman mukaisia opintojaksoja. Tarvittaessa opiskelija saa opinto-ohjausta koulutussuunnittelijalta ja opettajatuutoreilta ja hänelle laaditaan uusi HOPS.

## **Opintojen vanheneminen**

Opintojen vanhenemisen periaatteet tiukentuvat uudessa tutkintorakenteessa. Opintosuoritukset vanhenevat 10 vuodessa laskettuna suorituslukukauden lopusta. Opinnoilla ei ole enää päivitysmahdollisuutta vaan kaikki yli 10 vuotta vanhat opinnot on suoritettava uudelleen, mikäli opiskelija haluaa ne tutkintoon. Kieli- ja viestintäopinnot eivät vanhene.

Uudet vanhenemissäännöt koskevat kaikkia opiskelijoita heidän siirtyessään suorittamaan uuden tutkintorakenteen mukaisia opintoja. Siirtymäaikana vanhan tutkintorakenteen mukaisesti opiskelevien opiskelijoiden osalta noudatetaan aikaisempia vanhenemissääntöjä.

## **Valinnaiset opintojaksot**

Lukuvuodesta 2019-2020 alkaen valinnaisia opintojaksoja järjestetään pääsääntöisesti uuden opetussuunnitelman mukaisesti. Opiskelijalla on mahdollisuus suorittaa valinnainen opintojakso sen lukuvuoden loppuun mennessä, kun se on ollut viimeistä kertaa tarjolla. Mikäli opiskelijan HOPSissa olevaa vanhan opetussuunnitelman mukaista valinnaista opintojaksoa ei enää järjestetä tai opiskelija ei ole saanut suoritettua sitä edellä mainitussa määräajassa, opiskelijan tulee valita tilalle jokin muu farmaseutin tutkintoon hyväksyttävissä oleva valinnainen opintojakso.

## Opintojaksojen vastaavuustaulukko

Vanha opintojakso lv. 2018-2019 opetussuunnitelmassa tai sitä aiemmin			Vastaava opintojakso alkaen lv. 2019-2020 opetussuunnitelmassa tai siirtymävaiheen ratkaisu		
Koodi	Nimi	Laajuus (op)	Koodi	Nimi	Laajuus (op)
4217225	Analyttinen kemia 1	2,5	4217236	Lääkeaineanalytiikka	4
4217226	Analyttinen kemia 1 (farmasia) harjoitustyöt	1,5		Lääkeaineanalytiikka - opintojakson harjoitustyöt	---
4214202	Apteekkioppi	6	4214218	Apteekki-farmasian perusteet ja vastuuopettajan antamat lisätehtävät	
4214215	Asiakasneuvonta apteekissa	6		Opintojakso on integroitu osaksi useita opintojaksoja. Siirtymävaiheen ratkaisu katsotaan yksilöllisesti opiskelijan aiempien opintosuoritusten perusteella.	5 + 4 + 4
4215201	Biofarmasia	4	4215207	Lääkkeiden antoreitit ja farmakokinetiikka	6
4217207	Biologiset lääkevalmisteet	3		Sama opintojakso	
4429404	Elimistön säätelyjärjestelmät	6		Sama opintojakso	
8013602	English Academic and Professional Communication for Pharmacy	1		Sama opintojakso	
8013601	English Academic Reading Skills for Pharmacy	2		Sama opintojakso	
4213031	Ensiapu	1		Sama opintojakso	
4215202	Farmakokinetiikka	2		Opintojakso on integroitu osaksi useita opintojaksoja. Siirtymävaiheen ratkaisu katsotaan yksilöllisesti opiskelijan aiempien opintosuoritusten perusteella.	
4218504	Farmakologia ja toksikologia	14	4218801 4218802 4218203	Perusfarmakologia, Systemaattinen farmakologia 1, Systemaattinen farmakologia 2 farmasian opiskelijoille	3 + 4 + 5
4213074, 4214498	Farmaseutin lopputyö ja seminaari, Tieteellinen kirjoittaminen	6 + 1		Farmaseutin tutkielma ja seminaari	8
4217209	Farmaseuttinen kemia	5		Opintojaksoa ei enää järjestetä. Siirtymävaiheen ratkaisu katsotaan yksilöllisesti opiskelijan aiempien opintosuoritusten perusteella.	
4213083	Farmaseuttiopintojen suunnittelu ja HOPS	1	4217235	Farmaseuttiopintojen suunnittelu ja portfolio	2
4429301	Farmasian biokemia ja solubiologia	6	4215206	Solubiologia farmasian opiskelijoille	3
4429302	Farmasian molekyylibiologia ja genetiikka	3		Opintojaksoa ei enää järjestetä. Siirtymävaiheen ratkaisu katsotaan yksilöllisesti opiskelijan aiempien opintosuoritusten perusteella.	

4216208	Farmasian teknologia 1	2	4216201	Fysikaalinen farmasia	2
4216209	Farmasian teknologia 2	5	4216216	Lääkemuodot ja niiden valmistaminen. Harjoitustyöosio hyväksiluetaan, mikäli FARTE3 on suoritettu.	7
4216210	Farmasian teknologia 3	4,5		Lääkemuodot ja niiden valmistaminen -opintojakson harjoitustyöosio, laskutentti ja näyttökoe	7
8020140	Farmasian tiedonhaku	2		Opintojakson sisältö on integroitu osaksi useita opintojaksoja. Siirtymävaiheen ratkaisu katsotaan yksilöllisesti opiskelijan aiempien opintosuoritusten perusteella.	
4429206, 4429207, 4429208	Ihmisen anatomia ja fysiologia 1-3	3,5 + 4 + 3,5	4429401 4429402 4429403 4429404	Johdanto ihmisen biologiaan ja tuki- ja liikuntaelimestö, Sydämen, keuhkojen ja munuaisten toiminta, Ruoansulatus ja aineenvaihdunta, Eelimestön säätelyjärjestelmät	2 + 4 + 4 + 6
4429401	Johdanto ihmisen biologiaan ja tuki- ja liikuntaelimestö	2		Sama opintojakso	
4217110	Kemian perusteet 1 (Terveystieteiden tiedekunta)	4,5	4217232	Farmasian yleinen ja epäorgaaninen kemia. Harjoitustyöosio hyväksiluetaan, mikäli, KP1 -opintojakson harjoitustyöosio on suoritettu	5
4217112	Kemian perusteet 2 (Terveystieteiden tiedekunta)	3,5 tai 4,5		Opintojakson sisältö on integroitu osaksi useita opintojaksoja. Siirtymävaiheen ratkaisu katsotaan yksilöllisesti opiskelijan aiempien opintosuoritusten perusteella. Harjoitustyöosio hyväksiluetaan, mikäli KP2 -opintojakson harjoitustyöosio on suoritettu.	5
4214216	Kliinisen farmasian perusteet	4	4218221 4218222	Lääkehoidon arviointi 1 ja 2	2 + 2
4218219	Lääkehoito	6	4218233 4218234 4218225	Lääkehoito ja neuvonta 1, Lääkehoito ja neuvonta 2, Itsehoito ja neuvonta	5 + 4 + 4
4214208	Lääkkeet terveydenhuollossa	3,5	4214223	Lääkkeet terveydenhuollossa	5
4216204	Lääkkeiden hyvät tuotantotavat	2	4216218	Lääkkeiden hyvät tuotanto- ja jakelutavat	2
4460808	Mikrobiologian perusteet	4		Sama opintojakso	
4213041	Opetusapteekkiharjoittelu, osa 1	15		Sama opintojakso	
4213042	Opetusapteekkiharjoittelu, osa 2	15		Sama opintojakso	
1131000	Orientaatio yliopisto-opintoihin	1		Sama opintojakso	
4429403	Ruoansulatus ja aineenvaihdunta	4		Sama opintojakso	
8012601	Ruotsia farmasian opiskelijoille	3		Sama opintojakso	
4215206	Solubiologia farmasian opiskelijoille	3		Sama opintojakso	
4429402	Sydämen, keuhkojen ja munuaisten toiminta	4		Sama opintojakso	



4218222	Tautioppi farmasian opiskelijoille 1	3		Opintojakso on integroitu osaksi useita opintojaksoja. Siirtymävaiheen ratkaisu katsotaan yksilöllisesti opiskelijan aiempien opintosuoritusten perusteella.	
4218221	Tautioppi farmasian opiskelijoille 2	2		Opintojakso on integroitu osaksi useita opintojaksoja. Siirtymävaiheen ratkaisu katsotaan yksilöllisesti opiskelijan aiempien opintosuoritusten perusteella.	
1131000	Yliopisto-opinnot käyntiin	1	1131000	Orientaatio yliopisto-opintoihin	1