

2018-studieordning for kandidatuddannelsen i farmaci ved Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet på Københavns Universitet

Denne studieordning træder i kraft den 1. september 2018 og finder anvendelse i forhold til studerende, som optages fra og med dette tidspunkt.

Studieordningen er godkendt af dekanen den 20. marts 2018 med ændringer godkendt i marts 2020, marts 2021, marts 2022, marts 2023 og marts 2024.

Denne fagspecifikke studieordning udgør sammen med kursusbeskrivelserne i universitetets fælles kursusdatabase og de generelle regler i studieordningernes fællesdel studieordningen for kandidatuddannelsen i farmaci.

Kapitel 1 Formål og kompetenceprofil

§ 1 Formål

Kandidatuddannelsen i farmaci har til formål at uddanne farmaceuter, som gennem en forskningsbaseret uddannelse har opnået en fyldestgørende videnskabelig og faglig baggrund for at varetage erhvervsfunktioner som særlig lægemiddelsagkyndig både nationalt og internationalt, inden for alle områder af lægemiddelsektoren, herunder kemisk, farmakologisk og farmaceutisk forskning og udvikling, produktion og kvalitetssikring, regulering samt information og rådgivning om lægemidler.

Uddannelsens teoretiske og praksisrettede moduler sætter farmaceuten i stand til at rådgive eksempelvis patienter, befolkningen og sundhedspersonale om optimale valg og anvendelser af lægemidler. En kandidat i farmaci (farmaceut) opfylder EU's kvalifikationskrav til farmaceuter, jf. EU-direktiv 2005/36/EC.

Undervisningen tilstræber endvidere at gøre kandidaten egnet til at varetage forsknings- og undervisningsopgaver inden for ovennævnte områder og kvalificere til videreuddannelse, herunder ph.d.-uddannelse.

Stk. 2. Efter gennemførelse af uddannelsen har kandidaten ret til at anvende titlen kandidat i farmaci, Master of Science (MSc) in Pharmacy, candidatus / candidata pharmaciae, samt forkortelsen cand.pharm.

Stk. 3. Uddannelsen er normeret til 120 ECTS-point.

Stk. 4. Uddannelsen hører under Studienævnet for de Farmaceutiske Videnskaber.

Stk. 5. Uddannelsen i farmaci hører under Censorkorpset for de Farmaceutiske Uddannelser.

§ 2 Adgangskrav

Ansøgere med en bacheloruddannelse i farmaci fra Københavns Universitet, der er afsluttet inden for de seneste tre år, har retskrav til kandidatuddannelsen i farmaci. Det er en betingelse for optagelse at ansøgeren har gennemført en bacheloruddannelse i farmaci ved et dansk universitet. Følgende bacheloruddannelser opfylder alle adgangskrav:

- Bachelor i farmaci – Syddansk Universitet

Stk. 2. Ansøgere med en bacheloruddannelse i farmaci fra et udenlandsk universitet vil ligeledes kunne optages, hvis ansøgeren har bestået en teoretisk og eksperimental funderet farmaceutisk uddannelse og har bestået kurser inden for følgende fagområder:

- 52,5 ECTS inden for lægemiddelstoffers kemiske grundlag
- 37,5 ECTS inden for lægemiddelstoffers biologiske grundlag
- 37,5 ECTS inden for farmaceutisk udvikling og fremstilling af lægemidler
- 22,5 ECTS inden for lægemidlers anvendelse

Stk. 3. Den adgangsgivende bacheloreksamen må ikke være bestået tidligere end fem år før påbegyndelsen af kandidatuddannelsens 1. semester.

Stk. 4. Optagelsesudvalget kan dispensere fra bestemmelsen i stk. 3, når særlige forhold taler herfor.

§ 3 Kompetenceprofil

En kandidat i farmaci (farmaceut) har - på basis af en bacheloruddannelse i farmaci - gennemført en toårig kandidatuddannelse bestående af et obligatorisk forløb og en individuel specialisering. Det obligatoriske forløb indeholder bl.a. et halvt års studieophold på et apotek/sygehusapotek. I den individuelle specialisering har farmaceuten bl.a. udarbejdet et selvstændigt videnskabeligt kandidatspeciale af ½ - 1 års varighed inden for et farmaceutisk relevant område. En farmaceut har under uddannelsen – gennem direkte kontakt med lægemiddelbrugere og sundhedspersonale - opnået praktisk erfaring med farmaceutens arbejds- og ansvarsområder på apoteket, både i den primære og sekundære sundhedssektor og i det tværfaglige samarbejde i det lokale sundhedsvæsen. En farmaceut kan selvstændigt varetage erhvervsfunktioner som særlig lægemiddelsagkyndig inden for alle områder af samfundet. En farmaceut har målrettet sin uddannelse mod ansættelse især i lægemiddel-, biotek- og medicoindustrien, på apotek, i primær og sekundær sundhedssektor, på universitet, samt i myndigheder. Farmaceuten kan endvidere varetage funktioner som "qualified person" i den farmaceutiske industri i henhold til EU-direktiv 2001/83/EC.

En farmaceut har gennem et forskningsbaseret uddannelsesforløb med fokus på lægemidler som minimum opnået nedenstående viden, færdigheder og kompetencer:

Viden

- Har indgående viden om kemisk, farmakologisk og farmaceutisk lægemiddelforskning og -udvikling
- Har indgående viden om regulatoriske aspekter knyttet til lægemidler og brugen af lægemidler
- Har indgående viden om kliniske aspekter knyttet til rationel lægemiddelvalg og lægemiddelanvendelse
- Har indgående viden om aspekter knyttet til medicinsikkerhed og patientsikkerhed
- Kan selvstændigt identificere, analysere og diskutere komplekse farmaceutiske problemstillinger på et bredt videnskabeligt grundlag

Færdigheder

- Kan mestre vurdere og vælge blandt medicinalkemiske, farmakologiske, toksikologiske og farmaceutiske metoder, der benyttes i forbindelse med forskning, udvikling, produktion og anvendelse af lægemidler
- Kan identificere og kritisk vurdere regulatoriske, etiske og samfundsrelevante problemstillinger relateret til lægemiddeludvikling, -anvendelse og -sikkerhed
- Kan identificere og vurdere centrale aktørers rolle på lægemiddelområdet
- Kan kombinere naturvidenskabelige discipliner med sundhedsvidenskabelige discipliner til løsning af lægemiddelrelevante problemstillinger
- Kan redegøre for og vurdere modeller og teoriers styrker og begrænsninger
- Kan sammenfatte og formidle videnskabelige problemstillinger og forskningsresultater mundtligt og skriftligt på forskellige niveauer
- Kan selvstændigt vurdere og udvælge information om rationel valg og anvendelse af lægemidler
- Kan rådgive om valg og brugen af lægemidler til befolkningen og sundhedspersonale

Kompetencer

- Kan selvstændigt planlægge, udføre og tage ansvar for lægemiddelrelaterede forsknings- og udviklingsprojekter
- Kan selvstændigt varetage farmaceutiske erhvervsfunktioner i den primære og sekundære sundhedssektor
- Kan selvstændigt igangsætte og gennemføre fagligt og tværfagligt samarbejde
- Kan påtage sig fagligt, etisk og samfundsmæssigt ansvar for udnyttelse af farmaceutiske forskningsresultater
- Videreudvikle analytisk og kritisk tænkning og tage ansvar for livslang læring inden for de farmaceutiske videnskaber

Kapitel 2 Uddannelsens opbygning, undervisningsformer og maksimal studietid

§ 4 Uddannelsens opbygning og undervisningsformer

Kandidatuddannelsen består af et antal fælles obligatoriske kurser, et antal valgfrie kurser samt et kandidatspeciale. Som angivet i følgende:

1. Pharmaceutical Policy (7,5 ECTS)
2. Toxicology and Drug Safety (7,5 ECTS)
3. Medicinal and Biostructural Chemistry (7,5 ECTS)
4. Advanced Pharmaceutics (7,5 ECTS)
5. Studieophold på apotek (30 ECTS)
6. Valgfrie kurser som udgør maksimalt 30 ECTS point.
7. Kandidatspeciale på 30; 37,5; 45; 52,5 eller 60 ECTS-point inden for et farmaceutisk relevant område.

Stk. 2. Uddannelsens konstituerende fagelementer udgøres af de obligatoriske elementer og specialet, som omfatter stk. 1, nr. 1, 2, 3, 4, 5 og 7, der i alt har et omfang på mindst 90 ECTS-point.

Stk. 3. Uddannelsens samlede omfang er 120 ECTS-point.

Stk. 4. Såfremt den studerende gennemfører uddannelsens 1. studieår på Københavns Universitet og 2. studieår på Vrije Universiteit, Holland, indskrevet på uddannelsen Master of Science in Drug Discovery and Safety i henhold til særligt regelsæt, opnår den studerende "double degree" med titlen "kandidat i farmaci"/farmaceut (cand.pharm.) fra Københavns Universitet og titlen MSc in Drug Discovery and Safety fra Vrije Universiteit.

Stk. 5. Undervisningen gennemføres overvejende ved dialogbaseret holdundervisning og eksperimentelle øvelser, projektarbejde i grupper af to eller flere studerende, forelæsnings og praksislæring.

§ 5 Maksimal studietid

Studerende optaget 1. september 2018 eller senere skal senest tre år efter studiestart have afsluttet uddannelsen.

Stk. 2. Studienævnet kan forlænge fristen i stk. 1, hvis der foreligger usædvanlige forhold.

Kapitel 3 Undervisnings- og eksamensaktiviteter

§ 6

Kandidatuddannelsen i farmaci indeholder følgende kurser og eksamener:

Blok 1+2 (1. år): Oversigt over kurser, obligatoriske elementer og ECTS

Kurstitel og kode	Kursusattest og kode	ECTS	Eksamen og kode	ECTS
Pharmaceutical Policy SFAK18003U			Eksamen i: Pharmaceutical Sciences SFAK18003E	7,5
Toxicology and Drug Safety SFAK20017U	Kursus i: Toxicology and Drug Safety SFAK20017E	2,5	Eksamen i: Toxicology and Drug Safety SFAK20018E	5
Medicinal and Biostructural Chemistry SFAK24001U			Eksamen i: Medicinal and Biostructural Chemistry SFAK24001E	7,5
Advanced Pharmaceutics SFAK20001U			Eksamen i: Advanced Pharmaceutics SFAK20001E	7,5

Blok 3+4 (1. år): Oversigt over kurser, obligatoriske elementer og ECTS

Kurstitel og kode	Kursusattest og kode	ECTS	Eksamen og kode	ECTS
Studieophold på apotek SFAK20021U eller Valgfrie kurser	Kursus i: Studieophold på apotek SFAFK20021E	2,5	Skriftlig aflevering i: Studieophold på apotek SFAK20022E og Mundtlig eksamen i Studieophold på apotek SFAK20023E	12,5 15

Blok 1+2 (2. år): Oversigt over kurser, obligatoriske elementer og ECTS

Kurstitel og kode	Kursusattest og kode	ECTS	Eksamen og kode	ECTS
Valgfrie kurser og/eller Kandidatspeciale SSPECIALEU				30, 37,5, 45, 52,5 eller 60

Blok 3+4 (2. år): Oversigt over kurser, obligatoriske elementer og ECTS

Kurstitel og kode	Kursusattest og kode	ECTS	Eksamen og kode	ECTS
Valgfrie kurser og/eller kandidatspeciale SSPECIALEU			Eksamen i kandidatspeciale SSPECIALEU	30, 37,5, 45, 52,5 eller 60

§ 7

Uddannelsen omfatter minimum 90 ECTS-point i obligatoriske undervisnings- og eksamensaktiviteter, hvoraf kandidatspecialet udgør minimum 30 ECTS-point.

Stk. 2. Uddannelsen omfatter 0-30 ECTS-point i valgfrie undervisnings- og eksamensaktiviteter.

Stk. 3. Uddannelsen omfatter 30; 37,5; 45; 52,5 eller 60 ECTS-point i kandidatspecialet.

§ 8 Gruppeprøver

Hvis kursusbeskrivelsen tillader, at en gruppe studerende udarbejder en opgavebesvarelse i samarbejde, skal det af opgavebesvarelsen tydeligt fremgå, hvordan den enkelte studerende har bidraget, så der kan ske en individuel bedømmelse.

§ 9 Undervisnings- og eksamenssprog

Undervisning og eksamen foregår på dansk eller engelsk. I kursusbeskrivelserne på www.kurser.ku.dk er undervisnings- og eksamenssprog angivet for det enkelte kursus og for den enkelte eksamen.

§ 10 Valgfrit forløb

Kandidatuddannelsen omfatter et valgfrit forløb i form valgfrie kurser på 7,5-30,0 ECTS-point, jf. §4, stk. 1. Forløbet kan afvikles før eller parallelt med kandidatspecialet.

Stk. 2. Studienævnet sikrer, at kandidatstuderende har adgang til minimum 18 valgfrie kurser af hver 7,5 ECTS, der udbydes i blok 1 til 4. Valgfrie kurser beskrives i kursusdatabasen, hvori valgfrie kurser offentliggøres senest 1. maj for det kommende studieår.

Stk. 3. Beskrivelsen af de valgfrie kurser godkendes af studienævnet senest året inden afviklingen af de pågældende kurser.

Stk 4. Studienævnet udbyder de valgfrie kurser under hensyn til formålet med kandidatuddannelsen jf. §1, stk 1.

Stk. 5. Der skal sædvanligvis være tilmeldt mindst 15 studerende til et kursus, for at dette afholdes.

Stk. 6. Der kan i et omfang af 7,5; 15; 22,5 eller 30 ECTS-point udarbejdes en selvstændig forsknings- eller udredningsopgave eller lignende i henhold til kursusbeskrivelsen for individuel tilrettelagt studieenhed STADS-kode ITSEKABA11.

Stk. 7. Kurser der udbydes af andre studienævn kan indgå i uddannelsen efter forhåndsgodkendelse.

§ 11 Kandidatspeciale

Kandidatspecialet udarbejdes normalt på uddannelsens 3. og/eller 4. semester. Specialet skal demonstrere den studerendes evne til på kvalificeret vis at formulere, analysere og bearbejde problemstillinger inden for et relevant, afgrænset emne inden for de farmaceutiske videnskaber.

Stk. 2. Kandidatspecialet udarbejdes alene eller af to studerende sammen.

Stk. 3. Specialet skal skrives på dansk eller engelsk og udfærdiges i overensstemmelse med den godkendte kontrakt. Projektet skal udstyres med et

resumé på engelsk på højst 1 A4-side. Resuméet skal sammenfatte problemstilling, anvendt metode, væsentlige resultater, evt. diskussion og konklusionen. Resuméet indgår i den samlede bedømmelse af specialet. Nærmere regler for specialet fremgår af kursusbeskrivelsen.

Stk. 4. Ved bedømmelsen af kandidatspecialet skal der ud over det faglige indhold lægges vægt på den studerendes stave- og formuleringsevne. Det faglige indhold skal vægtes tungest.

Stk. 5. Kandidatspecialet er normeret til 30; 37,5; 45; 52,5 eller og 60 ECTS-point i intervaller på 7,5 ECTS-point.

Kapitel 4 Særlige regler

§ 12 Overgangsordninger

Studienævnet for de farmaceutiske videnskaber har fastsat en [overgangsordning](#) for studerende, som er startet på uddannelsen før 1. september 2018, eller som har gennemført bacheloruddannelsen i farmaci på 2010- og 2014 studieordningerne.

Stk. 2. Generelle ændringer for studerende optaget i studieåret 2019 eller tidligere: Studerende optaget på kandidatuddannelsen i studieåret 2019 eller tidligere skal færdiggøre uddannelsen som angivet i denne studieordning med nedenstående undtagelser.

- Medicinal and Biostructural Chemistry (obligatorisk): Bestået SFAK18004U kursusattest, 0 ECTS og SFAK18004E skriftlig prøve, 7,5 ECTS sidestilles med bestået SFAK18004U kursusattest, 2,5 ECTS og SFAK18004E skriftlig prøve, 5 ECTS.
- Studieophold på apotek (obligatorisk): Bestået SFAKIF300U kursusattest, 0 ECTS og SFAKIF300E skriftlig aflevering, 15 ECTS og SFAKIF301E mundtlig prøve, 15 ECTS sidestilles med bestået SFAKIF300U kursusattest, 2,5 ECTS og SFAKIF300E skriftlig aflevering, 12,5 ECTS og SFAKIF301E mundtlig prøve, 15 ECTS
- Biopharmaceuticals: Protein Production and Analysis (valgfrit): Bestået SFKK18007E skriftlig prøve, 7,5 ECTS sidestilles med SFKK18007U kursusattest, 2,5 ECTS og SFKK18007E skriftlig prøve, 5 ECTS.
- Principles and Practice of Bioanalysis (valgfrit): Bestået SFKK18003E skriftlig prøve, 7,5 ECTS sidestilles med bestået SFKK18003U kursusattest, 2,5 ECTS og SFKK18003E skriftlig prøve, 5 ECTS.

Stk. 3. Generelle ændringer for studerende optaget i studieåret 2021 eller tidligere: Studerende optaget på kandidatuddannelsen i studieåret 2021 eller tidligere skal færdiggøre uddannelsen som angivet i denne studieordning med nedenstående undtagelser.

- Contemporary Social Pharmacy: Bestået *SMPS20038E* Contemporary Social Pharmacy, løbende bedømmelse, 7,5 ECTS sidestilles med *SMPS20038E* Contemporary Social Pharmacy mundtlig prøve, 7,5 ECTS.
- Klinisk Farmaci: Bestået SFAK20008E Klinisk farmaci, løbende bedømmelse, 7,5 ECTS sidestilles med SFAK20008E Klinisk farmaci, løbende bedømmelse, 2,5 ECTS og SFAK20008E Klinisk farmaci, mundtlig prøve, 5 ECTS.

§ 13 Studieophold på apotek

Nr. 1. Tilrettelæggelsen sker i samarbejde med Lægemiddelstyrelsen, Danmarks Apotekerforening, Sygehusapotekssektoren, Pharmadanmark, kontaktpersoner blandt vejledere der er ansat på apotek samt farmaceutstuderende (kontaktpersoner) i den såkaldte kontaktgruppe. Kontaktpersoner blandt vejledere og farmaceutstuderende udvælges årligt.

Nr. 2. Fakultet afgør, hvilke primærapoteker og sygehusapoteker der er berettiget til at modtage farmaceutstuderende på studieophold ud fra en årlig konkret vurdering af hvert enkelt apotek, hver enkelt vejleder og hver enkelt stedfortræder for vejleder.

Nr. 3. Fakultetet afgør ud fra gældende regelsæt, som er tilgængelig på KUnet, hvor den enkelte studerende skal afvikle sit studieophold.

Nr. 4. Ved studieopholdets start underskrives en uddannelsesaftale mellem apoteket og den studerende.

Nr. 5. Studienævnet for de Farmaceutiske Videnskaber har fastsat rammer for studieophold på apotek som er tilgængelige på KUnet.

Nr. 6. Studieopholdet strækker sig over 26 uger og er et fuldtidsstudium svarende til 37 timer ugentligt inkl. frokostpause. Under studieopholdet har den studerende ret til 3 ugers ferie. Tidspunktet for ferieafholdelsen aftales mellem vejlederen og den studerende.

Nr. 7. Såfremt vejlederen/apotekeren eller den studerende ønsker at bringe studieopholdet på det pågældende apotek til ophør, skal sagen forelægges for kursuslederen for studieophold på apotek.

Nr. 8. En farmaceutstuderende har ret til at virke på apotek som farmakonom, når følgende er opfyldt: "Den person, der har bestået de obligatoriske studieenheder og eksamensprøver i den farmaceutiske kandidatuddannelse, der er en forudsætning for studieophold på apotek, og har gennemgået studieophold på apotek, har under sin ansættelse på apotek, sygehusapotek eller privat sygehusapotek kompetence svarende til en farmakonom og betegnes som »farmaceutstuderende«.", jf. bekendtgørelsen nr. 307 af 29. marts 2017 om ændring af bekendtgørelse om apoteker og sygehusapotekers driftsforhold, §11, stk. 5.

§ 14 Terminologi anvendt i forbindelse med skriftlige eksamensopgaver.

Eksaminator skal i forbindelse med udarbejdelse af skriftlige eksamensopgaver for kurser, der udbydes under Studienævnet for de Farmaceutiske Videnskaber sikre, at formuleringen er i overensstemmelse med rammerne beskrevet i "Terminologi anvendt i forbindelse med udarbejdelse af skriftlige eksamensopgaver for kurser udbudt under Studienævnet for de Farmaceutiske Videnskaber", som findes på KUnet.

Kapitel 5 Afsluttende bestemmelser

§16 Dispensation fra studieordningen

Når det er begrundet i særlige forhold kan studienævnet dispensere fra regler i denne studieordning som alene er fastsat af studienævnet.

§ 17 Ikrafttrædelsesbestemmelser

Denne studieordning træder i kraft den 1. september 2018 og finder anvendelse i forhold til studerende, som optages fra og med dette tidspunkt.