



INSTITUTIONEN FÖR KEMI OCH MOLEKYLÄRBIOLOGI

BIO524 Läkemedelsutveckling, 15 högskolepoäng

Drug discovery and development, 15 credits

Avancerad nivå / Second Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Institutionen för kemi och molekylärbiologi 2020-01-27 att gälla från och med 2020-01-28, höstterminen 2020.

Utbildningsområde: Naturvetenskapligt 100 %

Ansvarig institution: Institutionen för kemi och molekylärbiologi

Inplacering

Kursen är en fördjupningskurs på avancerad nivå och är utformad till att ge en avancerad kunskap inom läkemedelsutveckling. Kursen kan ingå i kandidatprogrammen i Biologi och Molekylärbiologi samt i masterprogrammen i Biologi, Molekylärbiologi samt Genomik och Systembiologi. Kursen kan även sökas som fristående kurs.

Huvudområde

Molekylärbiologi med inriktning mot genomik och systembiologi

Molekylärbiologi

Biologi

Fördjupning

A1N, Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

A1N, Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

A1N, Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs godkända kurser om 120 hp inom det naturvetenskapliga fältet, varav minst 15 hp ska vara inom huvudämnet molekylärbiologi och 15 hp inom huvudämnet kemi eller motsvarande. Dessutom krävs Engelska B/Engelska 6.

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- kunna beskriva och förstå olika processer och tankesätt som används vid läkemedelutveckling
- ha kunskap om olika praktiska arbetssätt som används inom industrin

Färdigheter och förmåga

- kunna redogöra för begrepp och terminologi inom det aktuella ämnesområdet
- kunna läsa och förstå vetenskapliga artiklar inom ämnet

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- kunna analysera, utvärdera och kritiskt diskutera uppnådda resultat och annan information både skriftligt och muntligt,
- kunna kritiskt värdera vetenskapliga artiklar inom ämnet

Innehåll

Syftet med denna kurs är att ge en övergripande förståelse för hur nya läkemedelskandidater upptäcks och utvecklas (eng: drug discovery/development), där hela processen från första upptäckten och den initiala optimeringen, följt av prekliniska in vitro-/in vivo-studier, kliniska studier och slutligen marknadsgodkännande kommer behandlas. Exempel kommer tas upp som beskriver hur läkemedel som finns på marknaden idag har utvecklats, och deras verkningsmekanismer kommer att förklaras. Kursen är framför allt teoretisk, men kommer även inkludera en del praktiska demonstrationer.

Former för undervisning

Kursen är baserad på föreläsningar och studiebesök med demonstrationer. Varje student utför också ett eget arbete i ett valfritt ämne inom läkemedelsutveckling som redovisas i form av en skriftlig vetenskaplig rapport och en muntlig presentation i slutet av kursen. Alla moment förutom föreläsningarna är obligatoriska.

Undervisningsspråk: engelska

Former för bedömning

50% av den slutliga examinationen baseras på en skriftlig examination och 50% baseras på ett eget litteraturarbete.

Komplettering av obligatoriska moment kan beredas inom kursen i mån av möjlighet, alternativt vid nästa provtillfälle.

Studenter som ej blivit godkända vid ordinarie provtillfälle erbjuds ytterligare provtillfällen.

Student har rätt till byte av examinator, om det är praktiskt möjligt, efter att ha underkänts två gånger på samma examination. En sådan begäran ställs till institutionen och skall vara skriftlig.

Betyg

På kursen ges något av betygen Väl godkänd (VG), Godkänd (G) och Underkänd (U).

Kursvärdering

En skriftlig kursutvärdering sker vid slutet av kursen. Kursvärderingen kommer att återkopplas till studenterna och tjäna som vägledning för utveckling av kursen.