



**Karolinska
Institutet**

Kursplan för

Molekylär medicin, 15 hp

Molecular Medicine, 15 credits

Denna kursplan gäller från och med höstterminen 2016.

Observera att kursplanen finns i följande versioner:

HT16 , HT17

Kurskod	1BI029
Kursens benämning	Molekylär medicin
Hp	15 hp
Utbildningsform	Högskoleutbildning, 2007 års studieordning
Huvudområde	Biomedicin
Nivå	G2 - Grundnivå 2
Betygsskala	Väl godkänd, godkänd, underkänd
Kursansvarig institution	Institutionen för medicin, Solna
Beslutande organ	Programnämnd 7
Datum för fastställande	2016-03-23
Kursplanen gäller från	Höstterminen 2016

Särskild behörighet

Lägst betyget G på kurserna Introduktion till biomedicin, Allmän och organisk kemi, Medicinsk biokemi, Cellbiologi och genetik, Integrativ fysiologi, Vävnadsbiologi och Biostatistik, samt G på momenten Laborationer och seminarier (4 hp) och Projektarbete (3 hp) på kursen Infektion och immunitet, och på momenten Farmakokinetik och farmakodynamik (2 hp), Laborationer i farmakologi (1,5 hp) och Gruppuppgifter i farmakologi och toxikologi (2,5 hp) på kursen Farmakologi och toxikologi, på Kandidatprogrammet i biomedicin.

Mål

Efter genomgången kurs ska studenten kunna:

- beskriva basala funktioner och molekylära mekanismer på cell- och organnivå, satt i relation till hela människokroppen, och kunna tillämpa dessa kunskaper ifråga om utveckling och behandling av sjukdom,
- beskriva hur molekylär medicin används i praktiken,
- integrera förståelse för molekylär medicin (teori) med molekylär biologi (praktik),
- finna, samla, värdera, tolka och diskutera (både skriftligt och muntligt) specialiserad information i relation till minst ett av kursens ämnesområden,
- visa förståelse för etiska aspekter av forskning som avser prover och vävnader från människor

- och/eller djur,
- uppvisa säkert laboratoriearbete.

Innehåll

Kursen fokuserar på molekylära, cellulära och fysiologiska mekanismer, patologi, diagnoser och behandlingar av vanligt förekommande sjukdomar såsom ateroskleros, ischemiska hjärtsjukdomar och cerebrovaskulär sjukdom; koagulationssystemet och hypertoni; metabola syndromet och diabetes mellitus; astma, allergi och inflammatoriska sjukdomar i lungan. Den tar också upp funktionen hos binjurebarken och sköldkörteln samt gastrointestinala systemet inklusive inflammatoriska tarmsjukdomar och ger en inblick i de laboratoriemedicinska områdena klinisk immunologi och klinisk kemi, inkluderat grundläggande hypoteser och laboratortekniker inom dessa områden.

Kursen är indelad i följande moment:

Sjukdomsmekanismer, patologi, diagnos och behandling, 3 hp Studentaktiverande aktiviteter relaterade till olika ämnesområden inom kursen. **Forskningsplan, 3 hp** Att skriva en forskningsplan relaterad till ett av kursens olika ämnesområden. **Laborationer och kliniska demonstrationer, 4 hp** **Integration av teori och praktik, 5 hp**

Arbetsformer

Detta är en avancerad kurs som kräver att studenterna tar ansvar för sina studier. Inlärningsprocessen uppmuntras genom att relevant information inhämtas av studenten genom eget aktivt arbete. Undervisningen innefattar expertföreläsningar, seminarier, gruppbaserad undervisning och laborationer.

Examination

Sjukdomsmekanismer, patologi, diagnos och behandling (3 hp). Examinationen består av skriftliga eller muntliga presentationer av uppgifter som lämnats ut under kursen. Uppgifterna omfattar essäfrågor och problem som täcker kursens olika ämnesområden. Skriftliga uppgifter ska lämnas in före slutet av kursen enligt specifikation i schemat. Betygssätts med U/G.

Forskningsplan (3 hp). Examinationen består av skriftlig och muntlig presentation. Betygssätts U/G.

Laborationer och kliniska demonstrationer (4 hp). Examinationen består av bedömning av studentens skicklighet på laborationer och laborationsrapporter. Betygssätts U/G.

Integration av teori och praktik (5 hp). Examinationen består av en skriftlig tentamen. Betygssätts med U/G/VG.

Betyg på hel kurs baseras på betyget på momentet Integration av teori och praktik. För lägst betyget G på hel kurs krävs betyget G på de andra momenten.

Obligatoriskt deltagande

Introduktionen till kursen (första dagen), laborationer, kliniska/laborationsdemonstrationer och grupparbeten är obligatoriska. Kursledaren bedömer om och i så fall hur frånvaro kan kompenseras. Innan studenten deltagit i obligatoriska delar eller kompenserat frånvaro i enlighet med kursledarens anvisningar registreras inte studentens resultat för respektive moment i LADOK.

Begränsning av antal prov- eller praktiktillfällen

De studenter som ej är godkända efter ordinarie provtillfälle har rätt att delta vid ytterligare fem provtillfällen. Om studenten genomfört sex underkända tentamina/prov ges inte något ytterligare tentamenstillfälle eller någon ny kursplats.

Som provtillfälle räknas de gånger studenten deltagit i ett och samma prov. Inlämning av blank skrivning räknas som provtillfälle. Provtillfälle till vilket studenten anmält sig med inte deltagit räknas inte som provtillfälle.

Övergångsbestämmelser

Efter varje kurstillfälle kommer det att erbjudas minst sex tillfällen för examination inom en tvåårsperiod efter kursens slut.

Övriga föreskrifter

Kursen ges på engelska.

Kursutvärdering kommer att genomföras enligt de riktlinjer som är fastställda av Styrelsen för utbildning.

Muntlig utvärdering, kursråd, kommer att genomföras under kursen.

Litteratur och övriga läromedel

Relevanta delar från obligatorisk litteratur i tidigare kurser på Biomedicinprogrammet. Studiematerial från kursens referensmaterial ges ut under kursens gång och kommer att ligga som grund för examinationsfrågorna.