



KURSPLAN

Avancerad laboratoriemetodik I, 7,5 högskolepoäng

Advanced Methods in Laboratory Sciences I, 7.5 credits

Kurskod:	HL1R25	Utbildningsnivå:	Avancerad nivå
Fastställd av:	Utbildningsrådet 2024-10-08	Utbildningsområde:	Medicinska området
Gäller fr.o.m.:	2025-01-20	Ämnesgrupp:	BL1
Version:	1	Fördjupning:	A1N
		Huvudområde:	Biomedicinsk laboratorievetenskap

Lärandemål

Efter genomgången kurs ska studenten, inom områdena nedan, kunna:

Kunskap och förståelse

- beskriva, på ett fördjupat sätt, de metoder/tekniker inom cell- och molekylärbiologi, molekylärgenetik, immunologi samt bioinformatik som finns tillgängliga för att uppnå en god kvalitet inom laboratoriediagnostik
- beskriva processen och metoder för identifiering och validering av biomarkörer inom diagnostik.

Färdighet och förmåga

- inhämta kunskap via olika källor, kritiskt värdera denna kunskap samt använda den för att beskriva nya förhållanden i ett yrkesmässigt sammanhang
- tillämpa relevanta bioinformatiska metoder och centrala publika informationskällor
- kritiskt granska, sammanställa och presentera vetenskaplig litteratur inom aktuellt forskningsområde
- identifiera, designa och optimera laborativa metoder, inklusive protokoll, relevanta för klinisk diagnostik
- kritiskt värdera och tolka experimentella resultat.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- reflektera över de lagar och förordningar som finns för verksamheten samt vilka konsekvenser som kan uppstå om dessa ej efterföljs
- reflektera över hållbar miljö kopplat till kemikaliehantering och för kursen relevanta kemikalier
- värdera forskningsresultat.

Innehåll

- integrering av teoretiska kunskaper med praktisk laborativ tillämpning
- introduktion till bioinformatiska analyser av NGS-data
- planering, design och optimering av laborativa metoder och protokoll

Undervisningsformer

Kursen genomförs i form av föreläsningar, datorövningar, handledning, laborationer och seminarium.

Undervisningen bedrivs normalt på svenska men undervisning på engelska kan förekomma.

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet samt biomedicinsk analytikerexamen om 180 hp eller lägst kandidatexamen i biomedicinsk laborativetenskap, inklusive ett avslutat examensarbete om minst 15 hp, eller motsvarande.

Examination och betyg

Kursen bedöms med betygen A, B, C, D, E, FX eller F.

Kursen examineras i form av skriftliga individuella inlämningsuppgifter och seminarium.

Kursen examineras av universitetslektor.

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Skriftliga inlämningsuppgifter	3,5 hp	A/B/C/D/E/FX/F
Seminarium	4 hp	A/B/C/D/E/FX/F

Kurslitteratur

Vetenskapliga artiklar och webbmaterial.