



BB1230 Biokemi 2 6,0 hp

Biochemistry 2

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

Fastställande

Kursplan för BB1230 gäller från och med HT19

Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

BB1150 Biokemi 1, BB1030 Mikrobiologi

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter godkänd kurs (betyg E) skall studenten uppvisa

Kunskap och förståelse genom att:

- Beskriva och förklara egenskaper hos cellens biomolekyler med exempelvis kemiska namn och strukturformel. (TEN1)
- Beskriva cellens metaboliska processer och förklara deras funktion. (TEN1)
- Utföra biokemiska laborationsuppgifter (LAB1)

Färdighet och förmåga genom att:

- Planera biokemiska laborationsuppgifter (LAB1)
- Rapportera utförda experiment i en rapport. (LAB1)

Värdering och förhållningssätt genom att:

- Värdera resultatet från biokemiska laborationsuppgifter. (LAB1)

För högre betyg (A-D) krävs djupare kunskaper inom kursens delar samt att studenten i olika grad kan sammanlänka, resonera kring och tillämpa sina kunskaper för att förklara mer komplexa biokemiska frågor. (TEN1).

Kursinnehåll

Kursen ger kunskap om cellens funktioner ur ett biokemiskt perspektiv. Huvudfokus ligger på olika metabola vägar i cellen. Kursen innehåller också praktiska moment där studenten lär sig karaktärisering av olika enzymer.

Kursen innehåller följande delar:

- Metabolismens grundläggande principer
- Enzymmekanismer
- Avancerad kolhydratmetabolism: (glykolys - glukoneogenes, pentosfosfatvägen, glykogenmetabolism)
- Citronsyrcykel och glyoxalatcykel
- Bioenergetik
- Oxidativ fosforylering - Fotosyntes (fotofosforylering och calvincykel)
- Fettsyra och lipidmetabolism
- Aminosyrametabolism
- Proteiners nedbrytning och biosyntes
- Metaboliska reglermekanismer, hormonkontroll och signalöverföring
- Integrering av metabolismen
- Planering och utförande av en biokemisk laborationsuppgift

Förkunskaper motsvarande BB1030 Mikrobiologi samt KD1230 Organisk kemi, grundläggande koncept och praktik rekommenderas.

Examination

- LAB1 - Laboration, 1,0 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Skriftlig tentamen, 5,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

Övriga krav för slutbetyg

För godkänt på kursen krävs godkänd tentamen (TEN1) och godkänd laborationskurs (LAB1)

Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.