

- **Schema för Experimentella kemiska metoder (5 hp) VT-2018**

Kursansvarig

Pål Stenmark, stenmark@dbb.su.se, 08-163729

Lärare

Pål Stenmark (PS), stenmark@dbb.su.se

Mats Nilsson (MN), mats.nilsson@scilifelab.se

Roger Westerholm (RW), roger.westerholm@aces.su.se

Einar Hallberg (EH), enar.hallberg@neurochem.su.se

Ann-Lena Ström (AS), anna-lena.strom@neurochem.su.se

Alexey Amunts (AA), amunts@scilifelab.se

Karin Walldén (KW), karin.wallden@dbb.su.se

Lena Mäler (LM), lana.maler@dbb.su.se

Gunnar Von Heijne, (GvH), gunnar@dbb.su.se

Isabella Karlsson, (IK), isabella.karlsson@aces.su.se

Föreläsningar i K438

Litteratur: Utdelat material, samt föreläsninganteckningar

Uppgift gällande Nobelföreläsningar:

Den 11/5 finns ingen schemalagd undervisning, ni ska den här dagen välja två Nobelpris i Kemi eller medicin som på något sätt rör proteiner (se länkarna nedan). Läs eller titta på minst två Nobelföreläsningar samt tillhörande "Prize Announcement". För några korta anteckningar, max en A4. Vi kommer att diskutera vad ni valt och vad ni läst och tittat på under en gruppövning 14/5.

Nobelpris i Kemi:

https://www.nobelprize.org/nobel_prizes/chemistry/laureates/

Nobelpris i Medicin:

https://www.nobelprize.org/nobel_prizes/medicine/laureates/

Nobelpris som blivit tilldelade kvinnor:

https://www.nobelprize.org/nobel_prizes/lists/women.html

Examination och betygsriterier:

Momenten har en inlämningsuppgift, laborationsrapport som ska lämnas in en dugga. Betygsättning på kursen sker från medelvärdet av det betyg som getts på dessa. De olika momenten examineras enligt följande:

Strukturbiokemi: Laborationsrapport/dugga

Mikroskopi: Laborationsrapport/dugga

Masspektrometri: Inlämningsuppgifter

Deltagande vid samtliga övningar/laborationer är obligatoriskt. Närvaro kommer att registreras vid föreläsningarna då god närvaro på dessa är ett krav för godkänd kurs. Närvaron viktas tillsammans med övriga inlämningsuppgifter i slutet av kursen.

Schema: Experimentella Kemiska Metoder

	9-12	13-16
V19 10/5	Kristi himmelfärdsdag	Kristi himmelfärdsdag
11/5	Read/view assigned Nobel lectures	Read/view assigned Nobel lectures
v20 14/5	F1 (PS). Introduktion och upprop, Experimentella kemiska metoder.	Ö1 (PS) Nobel lecture group exercise
15/5	F2 (PS). Strukturbiokemi I	
16/5	F3 (PS). Strukturbiokemi II	Ö2. Strukturbiokemi övning, grupp A (OBS! Datorsalen)
17/5	F4 (LM) NMR	Ö2. Strukturbiokemi övning, grupp B (OBS! Datorsalen)
18/5	F5 (AA) Single particle cryo Electron Microscopy	Ö3 (KW). Cryo-EM, Demonstration. Group A1 Ö3 (KW). Cryo-EM, Demonstration. Group A2
v21 21/5	F6 (EH). Fluorescence microscopy, FRET and live cell imaging.	
22/5	F7 (ALS). Imaging structure and activity in the nervous system	(9-10.30) Ö4 (ALS) Microscopy demo Group A1 (11.00-12.30) Ö4 (ALS) Microscopy demo Group A2
23/5	(9-10.30) Ö4 (ALS) Microscopy demo Group B1 (11.00-12.30) Ö4 (ALS) Microscopy demo Group B2	
24/5	F8 (GvH) Membrane proteins	
25/5	Finish reports	Study for exam
v22 28/5	F9 (MN) Molekylära redskap för molekylär analys. (OBS kl 10-12)	Ö3 (KW). Cryo-EM, Demonstration. Group B1 Ö3 (KW). Cryo-EM, Demonstration. Group B2
29/5	Mikroskopi och Strukturbiokemidugga	
30/5	F10 (IK). Masspektrometri	Ö5 Grupp A. Obligatorisk närvaro! Samling vid Magné-lisalen! Demolab MALDI-TOF och demolab LC/MS.
31/5	F11 (IK). Masspektrometri	Ö5 Grupp B. Obligatorisk närvaro! Samling vid Magné-lisalen! Demolab MALDI-TOF och demolab LC/MS.
1/6	Ö5 Grupp C. Obligatorisk närvaro! Samling vid Magné-lisalen! Demolab MALDI-TOF och demolab LC/MS.	Ö6 Grupp A, B och C. Obligatorisk närvaro! Samling vid Magné-lisalen! Demolab MALDI-TOF och demolab LC/MS.

Övningar/laborationer

Ö2: Strukturbiokemi: Strukturinformation från databaser, struktur från elektrontäthet, analys av proteinstruktur.

Ö3: Cryo-EM: Tour and demonstration of Electron Microscopy.

Ö4: Mikroskopi: Övning och Mikroskopi-laboration.

Ö5-Ö6: Masspektrometri: Demonstration MALDI-TOF /peptidseparationslab, MALDI-TOF Spektratolkning övning, Demonstration elektro-spray övning.