

## Information till kursansvariga och lärare, Hösttermin 2020

Detta dokument innehåller:

- instruktioner till stöd för kursansvariga och undervisande lärare för att utforma och utföra undervisningen under höstterminen 2020. Detta har tagits fram med största möjliga hänsyn till kvalitet, säkerhet och genomförbarhet. Även lärarnas arbetsbelastning under dessa speciella omständigheter har tagits i beaktande.
- säkerhetsåtgärder för minskning av risken för smittspridning, i samband med labbundervisning.
- en lista över Kemisektionens kurser med teori- och labbundervisningsformer (nätbaserat vs campus).

### **Teoripass (föreläsningar, lektioner, seminarier osv)**

Enligt Rektors beslut<sup>1</sup> och TekNat:s beslut för dess tillämpning<sup>2</sup> tillåts teoripass på campus endast på vissa kurser för att möjliggöra utglesning på campusområdena (utöver i salarna).

Sammanfattningsvis **får endast följande kurser hålla teoripass på campus** förutsatt att gruppstorleken inte överskrider 50 studenter, utglesning (fysisk distansering) eftersträvas samt att åtgärder för att minimera risken för smittspridning vidtas:

- Kurser i första terminen årskurs 1 på utbildningsprogram (Master år 1 period 1 ska även erbjudas nätbaserat)
- Basår och bastermin

För Kemisektionens kursspecifika beskrivning se sista sidan i detta dokument.

Med dessa begränsningar är det smågruppsundervisning (t.ex. lektioner, seminarier, föreläsningar med mindre än 50 personer totalt) på dessa kurser som kan hållas på campus. Schemaläggarna kommer att välja sal med hänsyn till utglesning. Kursansvariga uppmanas att kontrollera om salarna passar momenten i fråga.<sup>3</sup>

**Alla teoripass på övriga kurser ska hållas nätbaserat**, om inte särskilda skäl föreligger.<sup>4</sup>

Under sommaren kommer **teknisk utrustning** (t.ex. fastmonterade konferenskameror) att installeras i undervisningssalar för att underlätta streaming och inspelning av teoripass. Lärarna kommer att uppdateras i takt med att Sektionen får mer detaljerad information. Råd och tips för nätbaserad undervisning finns på [Medarbetarportalen](#), [TUR:s hemsida](#) samt Kemiska sektionens sidor om [verktyg för distansundervisning](#) och [digitala resurser på nätet för att undervisa kemi](#). Även [Jolla Kullgren](#) (Å) och [Francoise Mathieu](#) (BMC) kan bistå med tekniskt stöd, i egenskap av institutionernas ”satelliter” för stöd i digital undervisning.

<sup>1</sup> UFV 2020/656, 2020-06-09

<sup>2</sup> TEKNAT 2020/173, 2020-06-16

<sup>3</sup> Lokalens storlek och utrustning fås genom att klicka på lokalen för schemalagt moment i TimeEdit

<sup>4</sup> undantag godkänts av kursens examinator och institutionens prefekt (även begränsningar om gruppstorlek och andra villkor måste kunna uppfyllas i sådana fall)

## **Laborationer**

Eftersom laborativa färdigheter är en central del av kemiutbildningar är ambitionen att i största möjliga mån behålla de laborativa momenten på våra kurser. Dessa hålls på campus, med hänsyn till risken för smittspridning samt arbetsbelastning för både lärare och studenter. Men med tanke på möjlig trängsel på datorsalar samt schemalägningsbegränsningar **kan datorlabbar med fördel genomföras nätbaserat om möjligt.**

Ur säkerhets- och resursperspektiv bedrivs labbundervisning HT20 enligt följande övergripande principer:

- **Labbsalarna ska fyllas med högst 50% av normalkapacitet** (t. ex. max 8 studenter plus en labblärare i salar som rymmer 16 st).
- **Ordinarie schema behålls i största möjliga mån** (befintligt för period 1, ordinarie planering för period 2).

**Kursansvariga i samråd med övriga lärare på kursen ansvarar för att utforma och genomföra nödvändiga anpassningar av laborationer, enligt ett eller flera av följande alternativ:**

- **Laborationen på campus kortas ner** så att den kan genomföras på halva tiden (t.ex. en 6-timmars laboration omvandlas till en 3-timmars laboration som genomförs 2 gånger samma dag). Dessa campusmoment kan med fördel **kompletteras med för- och efterarbete utanför campus** (t.ex. mer detaljerade försökplaneringar, beräkningar och skrivningar), eventuellt även med lärarlett stöd via Zoom (t.ex. drop-in pass för frågor).
- För laborationer då man laborerar i par, kan **studentpar laborera i skift** när det finns naturliga brytpunkter under laborationen, samt ett upplägg för överlämning som gör det möjligt för varje student att få en sammanhängande helhetsbild av laborationen. Studenterna inom ett labbpar byter av varandra vid dessa brytpunkter, med ambitionen att varje student genomför sammanlagt ungefär lika stor del av laborationen.
- I undantagsfall och om det tillåts av kursplanen kan en **laboration omvandlas till en nätbaserad laboration** (inspelat material, bearbetning av dataset, etc...). Detta ska ske i samråd med studierektor. Riskbedömning genomförs i så fall så som om laborationen hade utförts på labb, som en del av färdighetsträning.

Observera att åtgärder för att minimera risken för smittspridning ska vidtas vid alla laborationer som genomförs på campus (se säkerhetsåtgärder nästa sida).

## Säkerhetsåtgärder för laborationer med anledning av covid-19

Nedan finns en lista på risker som uppstår i samband med laborationerna på campus. Läs noga och tillämpa lämpliga åtgärder på din kurs. Det kan finnas fler specifika risker relaterade till smittspridning i samband med just dina laborationer, som inte står listade här. Rådgör med labbingenjör vid behov.

### Bristande medvetenhet hos studenterna om myndigheternas och UU:s/TekNat:s rekommendationer och regler gällande covid-19

#### Åtgärd

Information skickas av kursansvarig i förväg till laborationslärare och till studenter och ges muntlig till studenter i början av laborationen.

- **om aktuella rekommendationer** gällande att hålla avstånd och minska risken för smittspridning

*BESLUT 2020-06-09 UU UFV 2020/656 Åtgärd med anledning av spridningen av sjukdomen covid-19: "utglesning (social distansiering) ska eftersträvas vid all undervisning, examination och andra möten."*

*BESLUT 2020-06-16 TEKNAT 2020/173 Undervisning och examination vid Teknisk-naturvetenskapliga fakulteten fr.o.m. 16 juni 2020:*

*"laborationer och andra praktiska moment på samtliga kurser (punkten ovan undantaget) kan genomföras på campus under förutsättning att åtgärder för att minimera risken för smittspridning vidtas."*

- **om specifika åtgärder** som vidtagits för den laboration som ska genomföras, såsom utglesning och andra åtgärder enligt nedan.

**Den riskbedömning som studenterna fyller i inför laborationen ska innehålla ett stycke om risk kopplad till smittspridning i samband med momentet, och vidtagna åtgärder.**

### Trängsel insläpp/utsläpp in i/ut ur labbsalen (låst korridor), samt vid raster och luncher

#### Åtgärd

Studenterna ombeds att alltid hålla avstånd och undvika trängsel. Insläpp till labbsalar anpassas också (t.ex. tidigare insläpp) för att för att minimera kontakt.

Labblärarna uppmanar studenterna att följa rekommendationerna om avstånd, inkl. i samband med luncher, raster och förflyttningar mellan lokaler.

## Trängsel i laborationssalen

### **Åtgärd**

Ett mindre antal studenter ska vistas i labbsalen samtidigt (t.ex. max 8 studenter i salar som normalt rymmer 16 studenter) så det finns bra förutsättningar för distansiering i salen.

## Trängsel under vissa specifika laborativa moment

*Köbildning i samband med användning av gemensam utrustning (ex. invägning, mätningar)*

### **Åtgärd**

Studenterna tillåts hantera utrustningen en och en och väntar på sin tur på behörigt avstånd. Detta kan innebära att endast en student kan vistas åt gången i trånga utrymmen, t. ex. vågrum.

Tillämpa om möjligt enkelriktningssystem för in- och utpassage när det är trångt, för att undvika att man korsar varandra.

## Användning av gemensamma ytor/material

### **Åtgärd**

Efter varje labbomgång spritas bänkarna, labbglasögon och instrumentering.

Handspritsdispensrar finns utplacerade i labbsalen.

Studenterna rekommenderas även använda annan tillgänglig skyddsutrustning.

Lån av labbrock ska ske restriktivt. Lånerockar ska inte delas mellan studenter för att minimera risk för smittspridning.

Kursnamn	Kurskod	Laborationer*	Teori
Aktuella trender i kemin	1KB467	Campus samt Nätbaserat	Campus** samt Nätbaserat
Analytisk kemi I	1KB105	Campus	Nätbaserat
Analytisk kemi med mätvärdesbeh. och kemom.	1KB103	Campus	Nätbaserat
Analytisk spektroskopi	1KB160	Campus	Nätbaserat
Avancerad masspektrometri	1KB159	Campus	Nätbaserat
Batterier och lagring	1KB274	Campus samt Nätbaserat	Campus** samt Nätbaserat
Beräkningskemi för biologiska makromolekyler	1KB431	Campus	Nätbaserat
Biofysikalisk kemi	1KB468	Campus samt Nätbaserat	Campus** samt Nätbaserat
Biokemi III	1KB418	Campus	Nätbaserat
Biokemisk teknik	1KB428	Campus	Nätbaserat
Biomedicinsk teknik - biomaterial och design	1KB259	Campus	Nätbaserat
Biosensorer	1KB446	Campus	Nätbaserat
Bioteknisk metodik	1KB426	Campus	Nätbaserat
Enzymologi och bioorganisk katalys	1KB424	Campus	Nätbaserat
Fasta tillståndets kemi	1KB211	Campus	Nätbaserat
Fysik för kemister	1KB302	Campus	Nätbaserat
Fysikalisk kemi	1KB301/308	Campus	Nätbaserat
Fysikalisk kemi I	1KB309	Campus	Nätbaserat
Grundläggande kemi	1KB007	Campus	Campus**
Industriell organisk kemi	1KB414	Campus	Nätbaserat
Kemi för förnybar energi - profilkurs	1KB763	Campus	Nätbaserat
Kemisk apparatteknik	1KB705	Campus	Nätbaserat
Kemisk bindning med beräkningskemi	1KB550	Campus	Nätbaserat
Kemisk energilagring	1KB269	Campus	Nätbaserat
Kemisk energiomvandling och energilagring	1KB352	Campus	Nätbaserat
Kemisk fysik	1KB700	Campus	Nätbaserat
Kemiska principer I	1KB000	Campus	Campus**
Koordinations- och metallorganisk kemi	1KB464	Campus	Nätbaserat
Kvantmekanik och kemisk bindning II	1KB502	Campus	Nätbaserat
Laserspektroskopi	1KB766	Campus	Nätbaserat
Material för hållbar utveckling	1KB268	Campus	Nätbaserat
Materialkemi	1KB210	Campus	Nätbaserat
Materialtillverkning I	1KB281	Campus	Nätbaserat
Miljö kemi	1KB110	Campus	Nätbaserat
Miljöteknik	1KB704	Campus	Nätbaserat
Moderna metoder för organisk syntes	1KB443	Campus	Nätbaserat
Molekylär bioteknik för produktion	1KB769	Campus	Nätbaserat
Molekylära material	1KB360	Campus	Nätbaserat
Nanobioteknik	1KB457	Campus	Nätbaserat
NMR-spektroskopi I	1KB469	Campus	Nätbaserat
Organisk kemi I	1KB410	Campus	Campus**
Organisk syntes	1KB451	Campus	Nätbaserat
Organisk-kemisk spektroskopi	1KB465	Campus	Nätbaserat
Preparativ organisk kemi	1KB444	Campus	Nätbaserat
Processteknisk modellering	1KB756/759	Campus	Nätbaserat
Projekt i utveckling av biologiska läkemedel	1KB430	Campus	Nätbaserat
Proteiner och läkemedel	1KB423	Campus	Nätbaserat
Proteiners struktur och funktion	1KB422	Campus	Nätbaserat
Proteomik och metabolomik	1KB162	Campus	Nätbaserat
Spektroskopi	1KB750	Campus samt Nätbaserat	Campus** samt Nätbaserat
Statistisk termod. - teori och simuleringsmetoder	1KB362	Campus	Nätbaserat
Teoretisk kemi - profilkurs	1KB556	Campus	Nätbaserat
Termodynamiska principer	1KB009	Campus	Nätbaserat
Tillämpad analys av komplexa prover	1KB154	Campus	Nätbaserat
Yt- och kolloidkemi	1KB303	Campus	Nätbaserat
Ytors fysik och kemi	1KB260	Campus	Nätbaserat

\* Datorlaborationer: ej campus om möjligt

\*\*Teoriundervisning: Campus ersätts med Nätbaserat om gruppen (inkl.lärare) överskrider 50 pers.