



## Att läsa kompletterande pedagogisk utbildning på KTH, 2021-2022

5 juni 2021

### Sammanfattning

Kompletterande pedagogisk utbildning (KPULU) är ett lärarutbildningsprogram vid Kungliga Tekniska högskolan (KTH) som bygger vidare på tidigare ämnesstudier. Utbildningen omfattar 90 hp (motsv. 60 veckors heltidsstudier) och utgörs av 60 hp s. k. *utbildningsvetenskaplig kärna* och 30 hp *verksamhetsförlagd utbildning*. Studierna i den utbildningsvetenskapliga kärnan bedrivs på deldistans. Den verksamhetsförlagda utbildningen sker på en skola, vanligen belägen på studentens hemort, och kräver att studenten är på plats på dagtid när undervisning bedrivs. Utbildningen leder till ämneslärarexamen, med inriktning mot gymnasieskolan eller grundskolans åk 7–9.

KPULU börjar i juni och pågår under sommar-, höst-, vår- och ytterligare en sommartermin (inga lov). Studenter som börjar i juni kan vara färdiga ämneslärare i slutet av augusti året efter.

Utbildningen börjar den 14 juni 2021, kl. 09.15. Måndag och tisdag i v. 24 får studenterna välja att antingen komma till KTH campus eller följa undervisningen på distans. 16–18 juni är undervisningen på distans för alla. Länkar för distansundervisning, förhållningsregler och salar för den campusförlagda undervisningen m. m. anslås här:

<https://www.kth.se/social/program/KPULU/page/forsta-veckan-v24-2021/>

Om du har bestämt dig för att inte gå utbildningen, vänligen besök snarast <http://antagning.se> och tacka nej till din plats.

## 1 Kompletterande pedagogisk utbildning

Kompletterande pedagogisk utbildning (KPU) är en ämneslärarutbildning för dem som har ämneskunskaper från tidigare studier. Genom Kungliga Tekniska högskolans (KTH:s) KPU kan ingenjörer, naturvetare eller matematiker som har minst 90 hp i teknik och/eller minst 120 hp i fysik, kemi eller matematik bli ämneslärare för gymnasieskolan eller grundskolans

högstadium. Utbildningen omfattar 90 hp (motsvarande 60 veckors heltidsstudier) och pågår under två sommarterminer, en höst- och en vårtermin.

Utbildningen är i form av s.k. deldistansstudier (även kallat *blended learning* eller *halvdistansstudier*). Detta innebär att stora delar av studierna bedrivs på egen hand eller via en webbplattform. Vi träffas på KTH i Stockholm några dagar per månad för ex. seminarier som inte passar att genomföra på distans. Träffarna på KTH är obligatoriska. Det går *inte* att läsa utbildningen helt på distans.

En tredjedel av utbildningen (30 hp) utgörs av verksamhetsförlagd utbildning (VFU) då studenterna under handledning av erfarna lärare deltar i arbetet i en skola eller annan pedagogisk verksamhet. Under höst och vårterminerna är det långa VFU-perioder i skolor (grundskola år 7-9 eller gymnasieskola) där studenterna undervisar, planerar, deltar i konferenser, genomför undersökningar m.m.

VFU-skolorna kommer i de allra flesta fall att vara belägna i studenternas hemkommuner. Under VFU-perioderna måste studenterna vara på plats på heltid. VFU kan inte genomföras från hemmet eller på andra tider än då skolverksamhet pågår. Tidigare år har programmet haft en kort VFU-period den första sommaren. 2021 sker den under v35. Denna period utförs i en pedagogisk verksamhet som inte är en vanlig skola, ex. ett museum, ett science center, en sommarskola eller liknande.

Innehållet i en ämneslärarutbildning regleras framför allt av examensordningen i högskoleförordningen.<sup>1</sup> För kompletterande pedagogisk utbildning gäller särskilda regler som beskrivs i förordningen om kompletterande pedagogisk utbildning.<sup>2</sup>

## 2 Schema sommaren 2021

Utbildningen börjar i juni 2021. Schemat för sommaren finns att se på programmets sida på <https://www.kth.se/social/program/KPULU/page/forsta-veckan-v24-2021/>

Det är normalt obligatorisk närvaro vid all undervisning. Student som är borta vid enstaka tillfällen kan vanligen ersätta dessa med något slags extrauppgifter. Kontakta ansvarig lärare. Det är inte möjligt att genomföra utbildningen helt på distans.

## 3 Första veckan på programmet, v.24

Den första veckan kommer framför allt att ägnas åt kurser om utbildningens historia och plats i samhället, ämnesdidaktik samt betyg och bedömning. Vi kommer också att ha praktisk information om vad som är speciellt med att läsa på distans, hur lärarutbildningar skiljer sig från tekniska och naturvetenskapliga utbildningar m. m. Det blir också information inför val av undervisningsämnen och introduktion till den digitala lärplattformen.

På måndag 14 juni 2021 börjar vi kl. 09.15. De studenter som anmält att de vill delta på plats infinner sig vid KTH:s biblioteks huvudentré (Osquars backe 31) i god tid innan undervisningen ska starta. Där kommer de att prickas av på en lista, få särskilda anvisningar

---

<sup>1</sup> SFS 1993:100, bilaga 2

<sup>2</sup> SFS 2016:705

om placering, m. m. innan de visas vidare in till någon av undervisningssalarna. Insläppet kommer att ta en stund. Försök att vara på plats till 08.45, så att alla hinner in till sina platser innan det blir dags att börja. Handsprit och munskydd finns att tillgå. De studenter som är på plats på campus delas in i två olika grupper, detta för att vi inte ska vara för många i varje lokal och för att kunna hålla nödvändigt avstånd.

De som anmält att deltagande sker på distans följer i stället undervisningen via zoom. Länkar till zoom-möten kommer att läggas upp en på programsidan om undervisningen första veckan (v.24, 2021.)<sup>3</sup>

Man kan ta sig till KTH med tunnelbana (station Tekniska högskolan), Roslagsbanan (station Stockholms östra) eller buss (hållplats Östra station). Det finns parkeringsplatser för privatbilar, men de är få.

Tabell 1: Översiktsschema för sommaren 2021

v. 24	14 jun	Undervisning 09.15–ca 18.30, distans eller campus
	15 jun	Undervisning 09.15–ca 17.00, distans eller campus
	16–18 jun	Distansundervisning 09.15–ca 17.00 via zoom
vv. 25–26		Själv- och distansstudier
v. 27	7–9 jul	Schemalagd distansundervisning eller på campus
vv. 28–33		Själv- och distansstudier
v. 34	23–27 aug.	Schemalagd undervisning, på campus och distans.
v. 35	30 aug.	Höstterminen börjar.
v.35	30 aug.– 3 sept.	Kort VFU genomförs under 1-2 dagar, därefter grupparbete och distansundervisning

---

## 4 Resten av utbildningen

Som KPU-studenter på KTH har du inte sommarlov, höstlov, sportlov eller påsklov och jullovet är kort.

Höstterminen börjar den 30 augusti 2021 och pågår till och med den 16 januari 2021. Den schemalagda undervisningen är förlagd till veckorna 36, 39, 44, 50 och 2. Detta gäller oavsett om det blir på distans eller campusförlagt. Vilka dagar man måste delta beror på vilka ämnens didaktik man ska läsa.

Under vecka 35 kommer det att vara några dagars VFU i en verksamhet som inte är en vanlig skola, ex. på ett museum, ett science center eller en kompletteringsutbildning.

---

<sup>3</sup> <https://www.kth.se/social/program/KPULU/page/forsta-veckan-v24-2021/>

Under v36 kommer även studentkåren att informera om sin verksamhet, som inte bara handlar om nöjesliv utan också om bl. a. studiebevakning och kvalitetsutveckling.

Veckorna 40–43 och 45–48 är det VFU i en grund- eller gymnasieskola. Vecka 44 har skolorna höstlov och KPULU-studenterna har undervisning på KTH.

Vårterminens långa VFU-period blir under veckorna 6 t.o.m. 17. När skolorna har sport och påsklov har KPULU-studenterna tid för självstudier och grupparbeten, ej lov.

## 5 Utrustningskrav

För att kunna delta i utbildningen måste du ha tillgång till dator med internetuppkoppling. Datorn måste vara någorlunda modern och ha mikrofon, högtalare och kamera. Dessutom måste den vara bärbar för att kunna tas med till undervisningen. Vi använder konferensprogram för att genomföra seminarier och liknande på distans. Till detta krävs ett fungerande »headset» (huvudmikrotelefon, alltså hörlurar och mikrofon i en enhet) och en stabil internetuppkoppling. Att förlita sig på datorns inbyggda mikrofon rekommenderas inte. Ljudet är ofta väldigt burkigt och varierar i styrka när den talande rör på sig. Detsamma gäller mobiltelefonlurar med mikrofonen monterad på sladd. Använd ett riktigt »headset» som håller mikrofonen på ett fast avstånd från munnen.

## 6 Examen och lärarlegitimation

Genom KTH:s KPU kan man få ämneslärarexamen i något eller några av undervisningsämnena fysik, kemi, matematik och teknik.

Följande varianter är möjliga (inom parentes anges vad man måste ha med sig från tidigare ämnesstudier):

- Ämneslärare i teknik för grundskolans högstadium (minst 90 hp teknik)
- Ämneslärare i teknik och ytterligare ett ämne för grundskolans högstadium (minst 90 hp teknik, minst 60 hp i andraämnet, studenten måste ha skrivit ett självständigt arbete<sup>4</sup> om minst 15 hp i något av ämnena)
- Ämneslärare i teknik och ytterligare två ämnen för grundskolans högstadium (minst 90 hp i teknik och minst 45 hp i andra- och tredjeämnet, studenten måste ha skrivit ett självständigt arbete om minst 15 hp i något av ämnena)
- Ämneslärare i ett ämne för gymnasieskolan (minst 120 hp i ämnet)
- Ämneslärare i två ämnen för gymnasieskolan (minst 120 hp i huvudämnet och minst 90 hp i andraämnet, studenten måste ha skrivit ett självständigt arbete<sup>5</sup> om minst 15 hp i något av ämnena)

Notera att de akademiska ämnena fysik, kemi och matematik inte helt motsvarar skolämnena med samma namn. I detta sammanhang räknas bara de poäng som är relevanta för undervisning i grund- och gymnasieskolan. Studierna måste också ha tillräcklig bredd.

---

<sup>4</sup> Kandidatuppsats, magisteruppsats, examensarbete e. d.

Det finns inget akademiskt ämne som heter teknik, utan där räknas poäng i tekniska ämnen som har en motsvarighet på grund- och/eller gymnasieskolan: programmering, hållfasthetslära, materialteknik, elektroteknik, arkitektur, miljövardsteknik, teknikhistoria m. m.<sup>5</sup>

Det är svårt att generellt säga vilket eller vilka ämnen man kan bli lärare i med en speciell utbildningsbakgrund. Skälet till detta är att många utbildningar har olika inriktningar med ganska olika ämnesinnehåll – exempelvis har en civilingenjör i teknisk fysik som har läst en inriktning mot tillämpad elektronik en ganska annorlunda utbildning jämfört med en som har läst samma program men valt en inriktning mot teknisk matematik. Civilingenjörer i elektroteknik eller maskinteknik brukar bedömas ha över 120 hp i teknik som är relevant för undervisning på grund- och/eller gymnasieskolan. De brukar även få ihop 45 hp (ibland 60) i matematik och/eller fysik. Civilingenjörer i Väg- och vattenbyggnadsteknik eller Samhällsbyggnadsteknik brukar komma över 120 hp i teknik. De brukar också nå 45 hp (sällan 60) i matematik. Tekniska fysiker kommer ofta över 90 hp (ibland 120 hp) i fysik och ibland även i matematik. Det varierar dock mellan inriktningarna. Civilingenjörer i kemiteknik hamnar i regel över 120 hp i kemi och kommer sällan över 45 hp i något annat undervisningsämne. Alla sökandes meriter bedöms och värderas, kurs för kurs.

Examen som ämneslärare i två eller tre ämnen avläggs på avancerad nivå. Examen för ett ämne avläggs på grundnivå. Detta är reglerat i förordningen om kompletterande pedagogisk utbildning.

Grundnivå och avancerad nivå är ett sätt att klassificera kurser som infördes 2007, i samband med universitetens anpassning till den s. k. Bolognaprocessen. Förenklat kan man säga att kurser på grundnivå framför allt läses inför kandidatexamen, medan de på avancerad nivå läses på magister- och masternivå.<sup>6</sup> Huruvida man har lärarexamen på grundnivå eller avancerad nivå påverkar inte rätten att undervisa eller möjligheten att få lärarlegitimation. Det kan däremot påverka möjligheterna att bli antagen om man i framtiden vill doktorera inom utbildningsvetenskap.

Lärarlegitimation utfärdas inte av lärosätena, utan av Skolverket. Först när man har fått sin examen kan man ansöka om legitimation. Legitimationen utgår från examen, men man kan också ansöka om behörighet i ämnen utöver examen. Frågor om detaljer kring lärarlegitimationer hänvisas till Skolverket.<sup>7</sup>

## 7 Kurser i utbildningen

Hur kurserna är fördelade över terminerna visas i tabell 1 (nästa sida).

---

<sup>5</sup> För innehållet i ämnena fysik, kemi, matematik och teknik på grund- och gymnasieskolan, se läroplanerna för respektive skolform: *Läroplan för grundskolan, förskoleklassen och fritidshemmet* och *Läroplan och ämnesplaner för gymnasieskolan*.

<sup>6</sup> Mer info finns på Universitetskanslersämbetets webbplats.

<sup>7</sup> På Skolverkets hemsida finns en speciell sida om legitimation och behörighet.

## Utbildning, skola och samhälle

(It1014, 6 hp, kursansvarig: Lars Geschwind)

Kursen handlar om hur skolan samspelar och har samspelat med det omgivande samhället och den politiska makten, nu och historiskt.

## Ämnesdidaktik

(It1018, 15 hp + 3 hp VFU, kursansvarig: Susanne Engström)

Ämnesdidaktik kan enklast beskrivas som vetenskapen om hur man undervisar i ett visst ämne. Kursen inleds med ett introduktionsblock där allmänna aspekter av undervisning tas upp. Därefter följer ämnesspecifika block i något eller några av ämnena fysik, kemi, matematik eller teknik samt ett block kring hållbar utveckling.

Beroende på om man blir lärare i ett ämne, eller två- eller treämneslärare så läser man grundblock, fortsättningsblock och/eller fördjupningsblock i hållbar utveckling (NTM3). Mer information om vilka block du kommer läsa ges i kursen under v24. Kunskaperna i ämnesdidaktik fördjupas sedan under VFU och i det avslutande examensarbetet.

I kursen ingår 3 hp VFU. Under den perioden är studenten i en pedagogisk verksamhet som inte är en skola, ex. ett science center, ett museum eller en sommarkurs.

## Programintegrerande kurs

(It1011, 3 hp, kursansvarig: Birgit Fahrman)

Den programintegrerande kursen syftar till att skapa ett sammanhang, en röd tråd genom hela programmet. Kursen består av seminarier och diskussioner som ska knyta ihop utbildningens olika delar och har dessutom inslag av studieteknik och annat av kursövergripande art.

## Planering, bedömning och betygssättning

(It1015, 5 hp, kursansvarig: Helena Isaksson Persson)

Att sätta mål, planera undervisning utifrån målen och utvärdera elevernas prestationer i förhållande till dem är grundläggande för skolverksamheten. I kursen behandlas både utvärdering för utveckling, alltså hur man utvärderar resultat under arbetets gång för att kontinuerligt förbättra undervisningen och lärandet (s. k. formativ bedömning) och utvärdering av slutresultat, som betygssättning (s. k. summativ bedömning).

Tabell 2: Kurser i KTH:s kompletterande pedagogiska utbildning (KPU)

Kurskod	Kursnamn	ST 1	HT	VT	ST 2	Summa
<a href="#">It1014</a>	Utb., skola och samhälle	6 hp				6 hp
<a href="#">It1011</a>	Programintegrerande kurs	1 hp	1 hp		1 hp	3 hp
<a href="#">It1018</a>	Ämnesdidaktik (inkl. 3 hp vfu)	3 hp	15 hp			18 hp
<a href="#">It1012</a>	VFU 1		12 hp			12 hp
<a href="#">It1015</a>	Planering, bedömning	5 hp	1 hp			6 hp
<a href="#">It2013</a>	VFU 2			15 hp		15 hp
<a href="#">It1016</a>	Kommunikation, ledarskap			7,5 hp		7,5 hp
<a href="#">It1020</a>	Specialped. & lärandeteori.			7,5 hp		7,5 hp
	Examensarbete				15 hp	15 hp
	Summa	15 hp	29 hp	30 hp	16 hp	90 hp

## Verksamhetsförlagd utbildning 1

(lt1012, 12 hp, kursansvarig ännu ej utsedd)

Åtta veckor i skolan med undervisning, deltagande i konferenser, planering och liknande – så många olika aspekter av läraryrket som möjligt. Under VFU:n genomförs också datainsamling till undersökningar relaterade till kurserna lt1015 och lt1018. VFU kan inte genomföras på distans utan måste utföras på plats i skolan när verksamhet pågår.

## Kommunikation, ledarskap och design av lärande

(lt1016, 7,5 hp, kursansvarig: Birgit Fahrman)

Undervisning innebär en speciell form av ledarskap som kräver en ändamålsenlig kommunikation, anpassad till eleverna och ämnesinnehållet. Kursen innehåller både teori om kommunikation och praktiska övningar. Blocket om design av lärande handlar om hur man planerar och genomför undervisningsaktiviteter, bl. a. med stöd av modern informations- och kommunikationsteknik.

## Specialpedagogik och perspektiv på lärande och utveckling

(lt1020, 7,5 hp, kursansvarig: Annica Gullberg)

Kursen behandlar teorier om lärande och hur lärande går till, både klassiska pedagogiska och psykologiska teorier och modeller och sådana som baseras på modern hjärnforskning. Blocket om specialpedagogik handlar bl.a. om att se hur dessa teorier kan vara till hjälp när man planerar och genomför undervisning för elever med särskilda behov.

## Verksamhetsförlagd utbildning 2

(lt2013, 15 hp, kursansvarig ännu ej utsedd)

Tio veckor i skolan med undervisning, deltagande i konferenser, planering och liknande – så många olika aspekter av läraryrket som möjligt. Under kursen samlas också data och utförs undersökningar relaterade till kurserna lt1016 och lt1020. VFU genomförs på plats i skolan när verksamhet pågår.

## Examensarbete i ämnesdidaktik

(lt101x el. lt201x, 15 hp, kursansvarig: Susanne Engström)

Det avslutande examensarbetet innebär en fördjupning i ämnesdidaktik och ska normalt utföras i huvudämnet. Studenter som ska avlägga examen på avancerad nivå (två eller tre undervisningsämnen) måste skriva examensarbete på avancerad nivå (lt201x), övriga kan välja att göra det på grundnivå (lt101x) om de så önskar. Kraven på vetenskaplighet och självständighet är högre på avancerad nivå.

## 8 Kurslitteratur

Nedanstående böcker är de enda ni behöver köpa inför sommarens kurser. De allra flesta kommer även att användas senare under utbildningen.

Mer litteratur kommer att användas under sommaren, men det är sådant som finns tillgängligt via KTH:s biblioteks webbplats eller delas ut på undervisningsplattformen.

*LT1014 Utbildning, skola och samhälle-nutida och historiska perspektiv:*

Jarl, M. & Rönnberg, L. (2019). *Skolpolitik: från riksdagshus till klassrum*. Stockholm: Liber. ISBN: 9789147127771

Lundgren, U.P., Säljö, R. & Liberg, C. (red.) (2020). *Lärande, skola, bildning*. Stockholm: Natur & Kultur. ISBN: 9789127827974

LT1015 Planering, bedömning och betygssättning:

Grettve, A., Israelsson, M., Jönsson, A. (2014) *Att bedöma och sätta betyg: Tio utmaningar i lärarens vardag*. Stockholm: Natur & Kultur. ISBN: 9789127137066

Hirsh, Å. (2017). *Formativ undervisning: utveckla klassrumspraktiker med lärandet i fokus*. Stockholm: Natur & Kultur. ISBN: 9789127818309

LT1018 Ämnesdidaktik:

Bronäs A., Runebou, N. (2016). *Ämnesdidaktik – en undervisningskonst*. (Andra upplagan) Lund: Studentlitteratur. ISBN: 9789144113876

Blomström, V., Wennerberg, J. (2015). *Akademisk läsande och skrivande*. Lund: Studentlitteratur. ISBN: 9789144092546

Gibbons, P. (2013). *Lyft språket lyft tänkandet*. Stockholm: Hallgren & Fallgren Studieförlag (upplaga 2 eller 3). ISBN: 9789144128955

Hedenus, Persson och Sprei (2018). *Hållbar utveckling – nyanser och tolkningar*. Lund: Studentlitteratur. ISBN: 9789144121871

## 9 Kontaktpersoner

### Programansvarig

Frågor om övergripande programstruktur, schema, ingående kurser, behörighet och examen.  
Birgit Fahrman, [birgitf@kth.se](mailto:birgitf@kth.se) 08-790 68 74

### Programhandläggare

Administrativa frågor om registrering, tillgodoräknanden, examen etc.  
Linda Larsson, [linda.larsson@itm.kth.se](mailto:linda.larsson@itm.kth.se) 08-790 87 46

### VFU-handläggare

Administrativa frågor om VFU  
Leon Giles, [lgiles@kth.se](mailto:lgiles@kth.se) 08-790 72 45

### Studievägledare

Fredrik Berglund, [svl-kpu@itm.kth.se](mailto:svl-kpu@itm.kth.se) 08-790 71 71

### KTH:s antagningsenhet

Ansvarar för frågor om behörighet och antagning

[admissions@kth.se](mailto:admissions@kth.se) 08-790 94 40

### CL-sektionen

Sektionen för civilingenjör och lärare är den sektion inom Tekniska högskolans studentkår som organiserar studenter på KTH:s lärarutbildningar, inkl. KPU.  
<https://ths.kth.se/sv>

### Funka

Funka är KTH:s grupp som ger stöd till studenter med funktionsvariationer.  
[funka@kth.se](mailto:funka@kth.se)