

2018-12-11

Behörighetskrav för Kompletterande pedagogisk utbildning för ämneslärarexamen i matematik, naturvetenskap och teknik, KPU, 90 hp

Den kompletterande pedagogiska utbildningen bygger på att du har ämnesstudier med en viss omfattning och ett innehåll som motsvarar det som erbjuds i ämneslärarprogrammet.

Detta för att du ska ha de kunskaper i skolans undervisningsämnen som krävs för legitimation och behörighet som ämneslärare för årskurs 7-9 eller gymnasieskolan.

Du behöver;

1. Vara godkänd i Engelska 6 och Svenska 3 eller motsvarande
2. Ämneskunskaper i ett till tre undervisningsämnen enligt följande;

Årskurs 7-9

Ett undervisningsämne: 90 hp i matematik.

Två undervisningsämnen: 90 hp i matematik, biologi, fysik, kemi eller teknik samt 60 hp i matematik, fysik, kemi eller teknik.

Tre undervisningsämnen: 90 hp i matematik, biologi, fysik, kemi eller teknik samt 45 hp i två av ämnena matematik, fysik, kemi eller teknik.

Gymnasieskolan

Ett undervisningsämne: 120 hp i matematik, biologi, fysik, kemi eller naturkunskap

Två undervisningsämnen: 120 resp 90 hp i två av ämnena matematik, biologi, fysik, kemi, geografi, naturkunskap eller teknik.

Naturkunskap som 90 hp-ämne är endast möjligt i kombination med biologi eller kemi.

3. För årskurs 7-9 med två eller tre undervisningsämnen och för gymnasieskolan med två undervisningsämnen krävs dessutom att ämnesstudierna inkluderar minst ett självständigt arbete om minst 15 hp på lägst grundnivå.
4. Dina ämnesstudier ska omfatta **både bredd**, dvs grundkurser som täcker hela ämnesområdet, **samt tillräckligt ämnesdjup** i det undervisningsämne som blir 90 resp 120 hp-ämne. Se nedan för respektive undervisningsämne.

Här nedan har vi exemplifierat detta med kurser som erbjuds inom ämneslärarprogrammet vid Stockholms universitet. Du ska ha motsvarande innehåll i dina ämnesstudier för att vara behörig till KPU vid Stockholms universitet.

Saknar du någon del av ämnesinnehållet ska du komplettera detta innan du söker en KPU-utbildning eftersom du annars inte är behörig till utbildningen.

Områdesnämnden för naturvetenskap

Matematik	<p>Dina ämnesstudier ska innehålla:</p> <p>För 90/120 hp: Dina kurser ska ha både bredd och djup i matematik och täcka det stoff som beskrivs i styrdokumenterna för grund- och gymnasieskolan. Det innebär bland annat att de ska innehålla alla tre områdena algebra, analys och geometri. Tillämpad matematik som matematisk statistik och numerisk analys kan ingå i viss omfattning.</p> <p>Exemplifierat av kurserna: Matematik I, GN, 30 hp (MM2001), Matematik II - Analys, del A, GN, 7,5 hp (MM5010), Matematik II - Analys, del B, GN, 7,5 hp (MM5011), Matematik II - Linjär algebra, GN, 7,5 hp (MM5012), Matematik II - Algebra och kombinatorik, GN, 7,5 hp (MM5013) eller motsvarande.</p> <p>För 60 hp: Dina kurser ska ha både bredd och djup i matematik och täcka det stoff som beskrivs i styrdokumenterna för grundskolan. Det innebär bland annat att de ska innehålla alla tre områdena aritmetik, algebra och geometri. Viss analys måste också ingå. Sannolikhetslära och statistik samt programmering kan ingå i viss utsträckning.</p> <p>Exemplifierat av kurserna: Matematik I, GN, 30 hp (MM2001), Matematik II - Linjär algebra, GN, 7,5 hp (MM5012), Matematik II - Algebra och kombinatorik, GN, 7,5 hp (MM5013), Geometri och programmering för lärare i matematik, GN, 7,5 hp (MM4004) eller motsvarande.</p> <p>För 45 hp: Dina kurser ska ha både bredd och djup i matematik och täcka det stoff som beskrivs i styrdokumenterna för grundskolan. Det innebär bland annat att de ska innehålla alla tre områdena aritmetik, algebra och geometri. Viss analys måste också ingå.</p> <p>Exemplifierat av kurserna: Matematik I, GN, 30 hp (MM2001) och Geometri och programmering för lärare i matematik, GN, 7,5 hp (MM4004) eller motsvarande.</p>
------------------	---

Områdesnämnden för naturvetenskap

<p>Fysik</p>	<p>Dina ämnesstudier ska innehålla:</p> <p>För 90/120 hp: Grundkurser i fysik om 60 hp där mekanik, termodynamik, elektromagnetism, vågrörelselära, optik och kvantmekanik ska ingå. Minst 15 hp modern fysik ska ingå. Inom samtliga dessa ämnesområden ska även undervisning i laboratoriearbete ingå Resterande del upp till 90/120 kan innehålla valfria fysikkurser.</p> <p>Exemplifierat av kurserna: Grundkurser i fysik 60 hp, inklusive kurserna Klassisk fysik, GN, 30 hp(FK3014), Elektromagnetism och vågor, GN, 7,5 hp (FK5019) och Kvantmekanik, GN, 7,5 hp (FK5020), eller motsvarande. Minst 15 hp modern fysik ska ingå.</p> <p>För 45/60 hp: Klassisk fysik om 30 hp där mekanik, termodynamik, elektromagnetism, vågrörelselära och optik ska ingå. Inom samtliga dessa ämnesområden ska även undervisning i laboratoriearbete ingå.</p> <p>Exemplifierat av kurserna: Klassisk fysik, 30 hp (FK3014), eller motsvarande</p>
<p>Kemi</p>	<p>Dina ämnesstudier ska innehålla:</p> <p>För 90/120 hp: Kurser i allmän, fysikalisk, oorganisk, organisk och biokemi ska ingå. Minst 15hp av kurserna ska utgöras av en fördjupning</p> <p>Exemplifierat av kurserna: Grundkurser i kemi 60 hp, inklusive kursen Grundläggande kemi, GN, 15 hp (KZ2012), Organisk kemi I, GN, 7,5 hp (KO2003), Organisk kemi II, GN, 7,5 hp (KO3005), Biokemi I, GN, 7,5 hp (KB2003), Biokemi II, GN, 7,5 hp (KB3003), Fysikalisk och oorganisk kemi, GN, 15 hp (KZ3001) eller motsvarande.</p> <p>För 45/60 hp: Kurser i allmän, organisk och biokemi</p> <p>Exemplifierat av kurserna: Grundläggande kemi, GN, 15 hp (KZ2012), Organisk kemi I, GN, 7,5 hp (KO2003), Organisk kemi II, GN, 7,5 hp (KO3005), Biokemi I, GN, 7,5 hp (KB2003), Biokemi II, GN, 7,5 hp (KB3003) eller motsvarande.</p>

Områdesnämnden för naturvetenskap

Biologi	<p>Dina ämnesstudier ska innehålla:</p> <p>För 90/120 hp: Kurser inom hela ämnesområdet, dvs cell-och molekylärbiologi, ekologi, floristik och faunistik, fysiologi, evolutionslära , systematik/mångfald och fylogeni samt 30/60 hp valfri fördjupning i biologi.</p> <p>Exemplifierat av kurserna: Cell- och molekylärbiologi, GN, 15 hp (BL2018), Ekologi och artkunskap, GN, 15 hp (BL2015), Fysiologi, GN, 15 hp (BL2016) och Organismernas mångfald och fylogeni, GN, 15 hp (BL2013) eller motsvarande.</p>
Geografi	<p>Dina ämnesstudier ska innehålla:</p> <p>För 90/120 hp: Kurser inom naturgeografi och kulturgeografi ska ingå i lika delar upp till 90 hp, vidare ska ingå studier i geografiska metoder och regionalgeografi samt ytterligare 0–30 hp inom något av huvudområdena geografi (GN), geovetenskap (GN) eller kulturgeografi (GN).</p> <p>Exemplifierat av kurserna: Geografi I, GN, 30 hp (GE2018), Geografi II, GN, 30 hp (GE4001), Geografi III, GN, 15 hp (GE5001).</p>
Naturkunskap	<p>I kombination med biologi: Dina ämnesstudier ska innehålla:</p> <p>För 90hp: Kurser i allmän, organisk och biokemi. Kurser som täcker centrala och grundläggande områden inom klassisk och modern fysik. Kurser som täcker grundläggande komponenter och processer inom jordens väder- och klimatsystem, och samband mellan klimat och biom-typer. Samt hur miljöfrågor är kopplade till geovetenskapliga processer, naturresursutnyttjande och hållbar utveckling.</p> <p>Exemplifierat av kurserna: Grundläggande kemi, GN, 15 hp (KZ2012), Organisk kemi I, GN, 7,5 hp (KO2003), Biokemi I, GN, 7,5 hp (KB2003), Naturkunskap för gymnasielärare - fysik och geovetenskap, GN, 30 hp (GE2017), samt ytterligare 30 hp i naturvetenskapliga ämnen/naturvetenskapligt ämne eller motsvarande.</p>

Områdesnämnden för naturvetenskap

<p>Naturkunskap</p>	<p>I kombination med kemi: Dina ämnesstudier ska innehålla:</p> <p>För 90hp: Kurser inom hela det biologiska ämnesområdet, dvs cell-och molekylärbiologi, ekologi, floristik och faunistik, fysiologi, evolutionslära , systematik/mångfald och fylogeni. Kurser som täcker centrala och grundläggande områden inom klassisk och modern fysik. Kurser som täcker grundläggande komponenter och processer inom jordens väder- och klimatsystem, och samband mellan klimat och biom-typer. Samt hur miljöfrågor är kopplade till geovetenskapliga processer, naturresursutnyttjande och hållbar utveckling.</p> <p>Exemplifierat av kurserna: Cell- och molekylärbiologi, GN, 15 hp och (BL2018), Ekologi och artkunskap, GN, 15 hp, (BL2015), Fysiologi, GN, 15 hp (BL2016) och Organismernas mångfald och fylogeni, GN, 15 hp (BL2013), Naturkunskap för gymnasielärare - fysik och geovetenskap, GN, 30 hp (GE2017).</p>
<p>Teknik I samarbete med KTH</p>	<p>Dina ämnesstudier ska innehålla:</p> <p>För 90/120 hp: Minst 90-120 hp studier inom teknisk utbildning, gärna Civilingenjörs- eller ingenjörsexamen. Inriktningen ska ha relevans för undervisning i ämnet teknik på gymnasieskolan. Djup ämneskunskap inom ett eller flera av teknikområdena. Därutöver bred kunskap i övriga förekommande teknikområden.</p> <p>För 45/60 hp: Minst 45 -60 hp studier inom teknisk högskoleutbildning, kurserna ska ha relevans för undervisning i skolämnet teknik.</p>

Områdesnämnden för naturvetenskap