



## Kompletterande pedagogisk utbildning (KPU) mot årskurs 7–9 med inriktning mot matematik, naturvetenskap och teknik

Omfattning och generella riktlinjer för behörighet, prövning sker i varje individuellt fall. Minst **ett självständigt arbete om minst 15 hp** ska alltid ingå i något av de sökta ämnena. Kurser som ligger till grund för behörighet kan endast användas för behörighet till ett av de sökta ämnena. Se utbildningsplan för totalt antal högskolepoäng som krävs för examen.

**Ett undervisningsämne:** 90 hp i matematik (det går alltså inte att bli antagen med biologi, kemi, fysik eller teknik som enda ämne mot årskurs 7-9).

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

Undervisningsämne	Som enda ämne	Som förstaämne i kombination med ett eller två andra ämnen	Som andraämne av två	Som andraämne av tre eller som tredjeämne
<b>Matematik</b>	<b>90 hp:</b> Dina kurser ska ha både bredd och djup i matematik och täcka det stoff som beskrivs i styrdokumentet 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 samt programmering kan ingå i viss omfattning.	<b>90 hp:</b> Dina kurser ska ha både bredd och djup i matematik och täcka det stoff som beskrivs i styrdokumentet 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 samt programmering kan ingå i viss omfattning.	<b>60 hp:</b> Dina kurser ska ha både bredd och djup i matematik och täcka det stoff som beskrivs i styrdokumentet 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.	<b>45 hp:</b> Dina kurser ska ha både bredd och djup i matematik och täcka det stoff som beskrivs i styrdokumentet för grundskolan. Det innebär bland annat att de ska innehålla alla tre områdena aritmetik, algebra och geometri. Viss analys måste också ingå.

Undervisningsämne	Som enda ämne	Som förstaämne i kombination med ett eller två andra ämnen	Som andraämne av två	Som andraämne av tre eller som tredjeämne
<b>Biologi</b>	Kan ej ingå som enda ämne i examen.	<b>90 hp:</b> Kurser inom hela ämnesområdet, det vill säga cell- och molekylärbiologi, ekologi, floristik och faunistik, fysiologi, evolutionslära, systematik/mångfald och fylogeni samt valfri fördjupning i biologi.	<b>60 hp:</b> Kurser inom hela ämnesområdet, det vill säga cell- och molekylärbiologi, ekologi, floristik och faunistik, fysiologi, evolutionslära, systematik/mångfald och fylogeni.	<b>45 hp:</b> Kan ej ingå som 45 hp-ämne i examen.
<b>Fysik</b>	Kan ej ingå som enda ämne i examen.	<b>90 hp:</b> 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.	<b>60 hp:</b> Klassisk fysik om 30 hp där mekanik, termodynamik, elektromagnetism, vågrörelselära och optik ska ingå. Inom samtliga dessa ämnesområden ska även undervisning i laboratoriearbete ingå.	<b>45 hp:</b> Klassisk fysik om 30 hp där mekanik, termodynamik, elektromagnetism, vågrörelselära och optik ska ingå. Inom samtliga dessa ämnesområden ska även undervisning i laboratoriearbete ingå.
<b>Kemi</b>	Kan ej ingå som enda ämne i examen.	<b>90 hp:</b> Kurser i allmän, fysikalisk, oorganisk och organisk kemi samt biokemi ska ingå. Minst 15 hp av kurserna ska utgöras av en fördjupning.	<b>60 hp:</b> Kurser i allmän och organisk kemi samt biokemi.	<b>45 hp:</b> Kurser i allmän och organisk kemi samt biokemi.
<b>Teknik</b>	Kan ej ingå som enda ämne i examen.	<b>90 hp:</b> Minst 90 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.	<b>60 hp:</b> Minst 45-60 hp studier inom teknisk högskoleutbildning, kurserna ska ha relevans för undervisning i skolämnet teknik.	<b>45 hp:</b> Minst 45-60 hp studier inom teknisk högskoleutbildning, kurserna ska ha relevans för undervisning i skolämnet teknik.