



Bilaga till utbildningsplan för KPU för forskarutbildade:

Ämnesspecifika behörighetskrav, omfattning och innehåll, för 45 hp, 90 hp och 120 hp för naturvetenskapliga antagningsämnen till Kompletterande pedagogisk utbildning (KPU) för forskarutbildade med inriktning mot ämneslärarexamen för 7-9 och för gymnasieskolan.

Behörighetskraven gällande ämneskunskaper i 45, 90 och 120 hp baseras på det centrala innehållet i kurs- och ämnesplaner i respektive undervisningsämne i grundskolan och gymnasieskolan. Kraven är generella och varje ansökan prövas individuellt.

Undervisnings- ämne	45 hp	90 hp	120 hp
Biologi	45 hp biologi omfattande - botanik - zoologi och humanfysiologi/ zoofysiologi/humanbiologi - cellbiologi och genetik - ekologi.	90 hp biologi, omfattande 60 hp: - botanik - zoologi och humanfysiologi/zoofysiologi/humanbiologi - cellbiologi och genetik - ekologi. Därutöver 30 hp biologi, vari fördjupande kurs ska ingå.	120 hp i biologi, omfattande 60 hp: - botanik - zoologi och humanfysiologi/zoofysiologi/humanbiologi - cellbiologi och genetik - ekologi. Därutöver 60 hp biologi, vari fördjupande kurs ska ingå.
Fysik	45 hp grundkurser i fysik omfattande mekanik; ellära; vågrörelselära och optik; samt inledande modern fysik.	90 hp fysik alternativt Kandidatexamen med fysik eller teknisk fysik som huvudämne.	120 hp fysik alternativt Magisterexamen med fysik eller teknisk fysik som huvudämne eller Civilingenjörsexamen i teknisk fysik
Kemi	45 hp kemi, omfattande allmän kemi, organisk kemi, biokemi samt termodynamik.	90 hp kemi, varav 15 hp ska vara på nivå G2 eller högre. Kurserna ska innehålla allmän kemi, organisk kemi, biokemi, fysikalisk kemi samt analytisk kemi alternativt Civilingenjörsexamen med kemisk inriktning, till exempel kemiteknik eller bioteknik	120 hp kemi, varav 45 hp ska vara på nivå G2 eller högre. Kurserna ska innehålla allmän kemi, organisk kemi, biokemi, fysikalisk kemi samt analytisk kemi alternativt Civilingenjörsexamen med kemisk inriktning, till exempel kemiteknik eller bioteknik

Matematik	45 hp matematik, med ett innehåll som är relevant för undervisningsämnet, t ex matematisk analys, algebra, geometri, diskret matematik, sannolikhetslära och statistik.	90 hp matematik, omfattande en- och flervariabelanalys, algebra, linjär algebra, diskret matematik, geometri, sannolikhetslära och statistik. Minst 15 hp på nivå G1F eller högre och minst 15 hp på nivå G2F eller högre. alternativt Civilingenjörsexamen med matematisk inriktning som t ex teknisk matematik	120 hp matematik, omfattande en- och flervariabelanalys, algebra, linjär algebra, diskret matematik, geometri, sannolikhetslära och statistik. Minst 30 hp på nivå G2F eller högre. alternativt Civilingenjörsexamen med matematisk inriktning som t ex teknisk matematik
Teknik	45 hp teknik alternativt Civilingenjörsexamen eller Högskoleingenjörsexamen	90 hp teknik alternativt Civilingenjörsexamen	120 hp teknik alternativt Civilingenjörsexamen