



Bilaga till utbildningsplan för KPU för forskarutbildade:

Ämnesspecifika behörighetskrav, omfattning och innehåll, för 45 hp, 60 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, 60, 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.

Ämne	45 hp	60 hp	90 hp	120 hp
Biologi	45 hp biologi omfattande minst: - 7,5 hp botanik - 7,5 hp zoologi där humanbiologi ska ingå - 7,5 hp cellbiologi och genetik - 7,5 hp ekologi	60 hp biologi omfattande minst: - 7,5 hp botanik - 15 hp zoologi där humanbiologi ska ingå - 15 hp cellbiologi och genetik - 15 hp ekologi	90 hp biologi omfattande minst: - 15 hp botanik - 15 hp zoologi där zoofysiologi ska ingå - 15 hp cellbiologi och genetik - 15 hp ekologi Därutöver 30 hp biologi varav minst 15 hp ska vara på nivå G2 eller högre.	120 hp biologi omfattande minst: - 15 hp botanik - 15 hp zoologi där zoofysiologi ska ingå - 15 hp cellbiologi och genetik - 15 hp ekologi Därutöver 60 hp biologi varav minst 30 hp ska vara på nivå G2 eller högre.
Fysik	45 hp grundkurser i fysik omfattande mekanik; ellära; vågrörelselära och optik; samt modern fysik.	60 hp grundkurser i fysik omfattande mekanik; ellära; vågrörelselära och optik; samt modern fysik.	90 hp fysik alt. kandidatexamen med fysik eller teknisk fysik som huvudämne.	120 hp fysik alt. magisterexamen med fysik eller teknisk fysik som huvudämne eller civilingenjörsexamen i teknisk fysik.
Kemi	45 hp kemi omfattande allmän kemi, organisk kemi, biokemi samt fysikalisk kemi.	60 hp kemi omfattande allmän kemi, organisk kemi, biokemi, fysikalisk kemi samt analytisk kemi.	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. Alt. civilingenjörsexamen med kemisk inriktning, t ex 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. Alt. civilingenjörsexamen med kemisk inriktning, t ex kemiteknik eller bioteknik
Matematik	45 hp matematik med ett innehåll som är relevant för undervisningsämnet, t ex matematisk analys, algebra, geometri, diskret matematik, matematikens historia, sannolikhetslära och statistik.	60 hp matematik omfattande envariabelanalys, algebra, linjär algebra, diskret matematik, geometri, matematikens historia, sannolikhetslära och statistik. Minst 30 hp på nivå G1F eller högre.	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. Alt. 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. Alt. civilingenjörsexamen med matematisk inriktning som t.ex. teknisk matematik.
Teknik	45 hp teknik som är relevant för undervisningsämnet alt. högskoleingenjörsexamen eller civilingenjörsexamen.	60 hp teknik som är relevant för undervisningsämnet alt. högskoleingenjörsexamen eller civilingenjörsexamen.	90 hp teknik som är relevant för undervisningsämnet alt. civilingenjörsexamen.	120 hp teknik som är relevant för undervisningsämnet alt. civilingenjörsexamen.