

Viktig information om kurser för Teknisk fysik

Innehåll

Viktig information om kurser för Teknisk fysik.....	1
A: Examen i Teknisk fysik: Tillåtna & icke tillåtna kurser	1
B: Behörighet/förkunskapskrav för kurser	2
C: Övriga kurser som berörs av specifika regler.....	3

A: Examen i Teknisk fysik: Tillåtna & icke tillåtna kurser

Enligt Umeå universitets lokala examensordning¹ anges det bl.a. att i examen

- ska minst en av de ingående kurserna examinerats med godkänt resultat vid Umeå universitet
- kan endast kurs som är på lägst grundnivå ingå
- får den sammanlagda poängsumman som krävs för examen enbart grundas på kurser som innehållsmässigt inte överlappar varandra

Programledningen för Teknisk fysik har utrett ett antal kurser som riskerar att överlappa varandra. Nedan listas kurser som granskats och som anses vara icke tillåtna och tillåtna i examen från Teknisk fysik.

Icke tillåtna kurser i examen från Teknisk fysik:

Följande kurser har bedömts överlappa för mycket och kan därför **inte ingå tillsammans** i examen från Teknisk fysik:

- Basfärdigheter i algebra
Inledande ingenjörskurs i Teknisk fysik (eller Öppen ingång)
Metoder och verktyg för ingenjörer
- Djup maskininläring med tillämpningar i medicinsk bildanalys (3RA040)
Djup maskininläring (5DV236).
Kommentar: 3RA040 har inte 7.5hp Maskininläring som förkunskapskrav (detta introduceras istället under kursen gång).
Kursen 5DV236 kräver dock 7.5hp Maskininläring.

Tillåtna kurser i examen från Teknisk fysik:

I varje punkt nedan listas kurser som **kan ingå tillsammans** i examen från Teknisk fysik. De har bedömts att inte överlappa mycket utan istället kompletterar de varandra:

¹ <https://www.umu.se/globalassets/fristaende-webbar/regelverk/utbildning-pa-grund--och-avancerad-niva/lokal-examensordning-vid-umea-universitet-enl-2007.pdf>



- Projektledningsmomentet i 'Design-Build-Test',
Projektkurs för ingenjörer
Projektledning 1
Projektledning 2
Ledarskap och ledarskapsutveckling
- Hållbar utveckling och strålningsmiljö
Hållbar utveckling för ingenjörer
Teknik, etik och miljö
- Multivariat dataanalys
Kemometri
- Fysikaliska egenskaper hos mätgivare
Biomedicinska sensorer och analys

B: Behörighet/förkunskapskrav för kurser

Behörighetskrav listas i kursplanerna och de anger vad som krävs för att studenterna ska kunna tillgodogöra sig undervisningen och nå kursmålen. Behörighetskraven ligger till grund för vad studenterna granskas mot i antagningssystemet ². Behörighetskraven anges t.ex. som en lista av kurser, områden och högskolepoäng och oftast finns formuleringen "eller motsvarande" med. Respektive institution bedömer vad som kan räknas som "motsvarande". Nedan listas några typiska för några av Teknisk fysiks kurser, men även andra bedömningsgrunder kan finnas (beror på vilka kurser studenterna har läst och tillgodoräknat sig):

- Mekatronik:
Kurserna *Elektrodynamik* och *Fysikaliska mätteknik* får tillsammans räknas som "eller motsvarande" vad gäller kravet om 15 hp elektronik.
- Tidsserieanalys och spatial statistik:
Godkänt på båda kurserna *Statistik för tekniska fysiker* och *Statistisk fysik* får räknas som "eller motsvarande".
- Tillämpad digital signalbehandling:
Kursen *Medicinsk avbildning och analys* får tillsammans räknas som "eller motsvarande" vad gäller kravet om Transformmetoder 7,5 hp.
- Datorseende:
Tekniska fysiker som har läst *Statistik för tekniska fysiker* (6 hp) anses ha förkunskaperna **inom statistik** uppfyllda för kursen.

² <https://www.umu.se/globalassets/fristaende-webbar/regelverk/utbildning-pa-grund--och-avancerad-niva/189---regler-for-kursplaner-och-litteraturlistor-pa-grund--och-avancerad-niva-fs-1.12311-18.pdf>



- **Maskininlärning:**
Tekniska fysiker som har läst *Statistik för tekniska fysiker* (6 hp) anses ha förkunskaperna inom statistik uppfyllda för kursen.
- **Djup maskininlärning:**
Tekniska fysiker som har läst *Statistik för tekniska fysiker* (6 hp) anses ha förkunskaperna inom statistik uppfyllda för kursen.

C: Övriga kurser som berörs av specifika regler

Följande kurser berörs av specifika regler:

- **Kärnfysik:** Får räknas både inom kategorin "Fysikalisk teori med tillämpningar" (FyT) och "Allmän ingenjörskurs" (Aing).