

# Specifika regler för kurser på Teknisk fysik

## Innehåll

Specifika regler för kurser på Teknisk fysik .....	1
1. Examen i Teknisk fysik: Tillåtna & icke tillåtna kurser .....	1
Icke tillåtna kurser i examen från Teknisk fysik: .....	1
Tillåtna kurser i examen från Teknisk fysik: .....	2
2. Behörighet/förkunskapskrav för kurser .....	2
3. Övriga kurser som berörs av specifika regler .....	2

## 1. Examen i Teknisk fysik: Tillåtna & icke tillåtna kurser

Enligt Umeå universitets lokala examensordning<sup>1</sup> 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 tillåtna resp. icke tillåtna i examen från Teknisk fysik.

### **Icke tillåtna kurser i examen från Teknisk fysik:**

Kurser som överlappar varandra för mycket får ej ingå tillsammans i examen. Nedan listar vi några exempel på kurser som överlappar för mycket och som ofta diskuteras på programmet.

- Basfärdigheter i algebra  
Inledande ingenjörskurs i Teknisk fysik (eller Öppen ingång)  
Metoder och verktyg för ingenjörer
- Programmeringsteknik i C och Matlab  
Programmeringsteknik i Python och Matlab  
Kommentar: (1) Om man i sin examen vill visa att man jobbat med Python, och redan har en grundkurs i C, så är ett sätt att man går en kurs där man använder Python som en del i kursen, dvs kursens huvudmål är inte grundläggande Python men man använder språket på tex en laboration eller liknande. (2) Om man hittar en Python-kurs på avancerad nivå så går den bra att ha med tillsammans med grundkurser i C, då ser man det som progression i ämnesdjup och inte som ett överlapp.

---

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

# UMEÅ UNIVERSITET

## 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. Obs! Notera att vissa av kurserna nedan ej ingår i Teknisk fysiks utbildningsplan och därför måste KAIPas innan de kan ingå i en examen.

- 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

## 2. 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. Behörighetskraven anges t.ex. som en lista av kurser, områden och högskolepoäng, och oftast finns formuleringen "eller motsvarande". Respektive institution bedömer vad som kan räknas som "motsvarande". Nedan listas några godkända bedömningsgrunder för "eller motsvarande" 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.

## 3. 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).