

KURSPLAN

Elnät 1 7,5 högskolepoäng

W7010T

Electricity Networks 1

Kursplan antagna: Vår 2024 Lp 3 - Tills vidare

BESLUTSDATUM
2023-06-15

Elnät 1 7,5 högskolepoäng W7010T

Electricity Networks 1

Avancerad nivå, W7010T

Utbildningsnivå	Fördjupningskod	Betygsskala	Ämne	Ämnesgrupp (SCB)
Avancerad nivå	A1N	G U 3 4 5	Elkraftteknik	Energiteknik

Behörighet

90 hp, där kursen E0003E Elkretsteori eller motsvarande ska ingå.

Urval

Urvalet grundas på 30-285 högskolepoäng

Mål/Förväntat studieresultat

Efter avslutad kurs skall studenten kunna:

Kunskap och förståelse:

- beskriva och förklara den detaljerade strukturen och funktionaliteten av transmissionsnät
- beskriva och förklara planering och drift av transmissionsnät

Färdighet och förmåga:

- med helhetssyn självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera beräkningar i transmissionsnät
- kritiskt och systematiskt modellera, simulera, förutsäga och utvärdera prestanda av transmissionsnät

Värderingsförmåga och förhållningssätt:

- bedöma möjligheter och begränsningar av smarta och konventionella transmissionsnät för att lösa utmaningarna med elektrifiering

Kursinnehåll

Denna första kurs om elnät fördjupas i tekniska aspekter av överföringsnätet. Kursen ger en omfattande beskrivning av överföringsnätets struktur, dess komponenter, smarta nätstrategier och tekniker, drifts- och planeringsstudier och diskuterar kopplingen mellan regulatoriska aspekter och överföringsnätets uppdrag och hantering. Kontroll och drift studeras också i samband med integration av förnybar produktion, tillsammans med innovativa systemtjänster som till exempel, flexibilitet

Genomförande

Kursens undervisningsspråk samt undervisningsform anges för varje kurstillfälle och framgår av kurssidans på Luleå tekniska universitets hemsida.

Kursen ges som en kombination av förinspelade föreläsningar, liveföreläsningar i en föreläsningssal och frågestund via Zoom och/eller i en föreläsningssal.

Examination

Om det finns beslut om särskilt pedagogiskt stöd, i enlighet med Riktlinjen Studentens rättigheter och skyldigheter vid Luleå tekniska universitet, finns möjlighet till anpassad eller alternativ examinationsform.

Skriftlig tentamen

Otillåtna hjälpmedel vid prov och bedömning

Om en student, genom användande av otillåtna hjälpmedel, försöker vilseleda vid prov eller när en studieprestation ska bedömas, får disciplinära åtgärder vidtas.

Uttrycket "otillåtna hjälpmedel" betyder de hjälpmedel som lärare i förväg inte uppgett som tillåtna hjälpmedel och som kan vara till hjälp vid lösandet av examinationsuppgiften. Detta innebär att alla hjälpmedel som inte uppgetts som tillåtna är otillåtna.

Kursgivare

Institutionen för teknikvetenskap och matematik (TVM)

Moduler

Kod	Benämning	Betygsskala	Hp	Tillstånd	Gäller från	Titel
0003	Skriftlig tentamen	G U 3 4 5	7,5	Obligatorisk	V24	

Revidering fastställd

av Mats Näsström, tf Huvudansvarig utbildningsledare 2023-06-15

Kursplanen fastställd

av Mats Näsström, Huvudansvarig utbildningsledare 2023-02-15