



UMEÅ UNIVERSITET

# HÖGSKOLEINGENJÖRSEXAMEN

## *DEGREE OF BACHELOR OF SCIENCE IN ENGINEERING*

**INRIKTNING: ELKRAFTTEKNIK**  
*SPECIALISATION: ELECTRICAL POWER ENGINEERING*

### 1 Fastställande

Denna examensbeskrivning är fastställd av rektor 2024-02-23 och ersätter tidigare examensbeskrivning, dnr FS 3.1.5-2168-18.

### 2 Nivå

Grundnivå

### 3 Mål

#### 3.1 Beskrivning av utbildning på berörd nivå

Målen för utbildning på grundnivå återfinns i högskolelagen 1 kap. 8 §.

#### 3.2 Mål enligt nationell examensbeskrivning

De nationella målen för examen återfinns i högskoleförordningens bilaga 2.

### 4 Krav för examen

#### 4.1 Omfattning

Denna examen uppnås efter att studenten fullgjort kursfordringar om 180 högskolepoäng (hp).



## UMEÅ UNIVERSITET

### 4.2 Självständigt arbete (examensarbete)

För denna examen ska studenten inom ramen för kursfordringarna ha fullgjort ett självständigt arbete (examensarbete) om minst 15 högskolepoäng som är relevant mot målen för högskoleingenjörsexamen med inriktning mot elkraftteknik.

### 4.3 Övriga krav

För examen krävs, förutom det självständiga arbetet, följande kurser inom respektive område:

#### **Elkraft (82,5 hp)**

Elkraftteknik, introduktion <sup>1</sup>	7,5 hp
Mekanik och elkraftteknik <sup>1</sup>	7,5 hp
Ellära I <sup>2</sup>	7,5 hp
Ellära 2	7,5 hp
Elmaskiner 1	7,5 hp
Elmaskiner 2	7,5 hp
Eldistribution <sup>1</sup>	7,5 hp
Elkvalitet och elsäkerhet <sup>1, 3</sup>	7,5 hp
Elkraftöverföring <sup>1</sup>	7,5 hp
Hållbar elenergianvändning <sup>2</sup>	7,5 hp
Reläskydd och elmarknader <sup>1, 4</sup>	7,5 hp

#### **Elektronik (30 hp)**

Analog elektronik för elkraft	7,5 hp
Grundläggande reglerteknik <sup>1</sup>	7,5 hp
Mätteknik - IngOnline <sup>5</sup>	7,5 hp
Datakommunikation	7,5 hp

#### **Allmänna ingenjörskurser (7,5 hp)**

Statistik och kvalitetsteknik	7,5 hp
-------------------------------	--------

#### **Matematik (15 hp)**

Valfri(a) kurs(er) inom huvudområdet matematik, varav 7,5 hp inom analys och 7,5 hp inom algebra eller linjär algebra	15 hp
---	-------

<sup>1</sup> Kursen kan läsas vid Luleå tekniska universitet

<sup>2</sup> Kursen kan läsas vid Mittuniversitetet

<sup>3</sup> Kan ersättas av kursen *Elanläggning, elsäkerhet 7,5 hp*

<sup>4</sup> Kan ersättas av kursen *Elmarknaden 7,5 hp* eller kursen *Elmarknader och elkvalitet 7,5 hp*

<sup>5</sup> Kan ersättas av kursen *Mätteknik 7,5 hp*



## UMEÅ UNIVERSITET

### 5 Övergångsregler

Studenter som påbörjat sin utbildning för denna examen före 2024-07-01 har rätt att få examen enligt tidigare examensbeskrivning, dnr FS 3.1.5-2168-18.