



UMEÅ UNIVERSITET

HÖGSKOLEINGENJÖRSEXAMEN

DEGREE OF BACHELOR OF SCIENCE IN ENGINEERING

INRIKTNING: ELEKTRONIK OCH MEDICINSK TEKNIK
SPECIALISATION: ELECTRONIC AND MEDICAL ENGINEERING

1 Fastställande

Denna examensbeskrivning är fastställd av rektor 2024-02-23 och ersätter tidigare examensbeskrivning, dnr FS 3.1.5-74-21.

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 15 högskolepoäng inom elektronik och medicinsk teknik, genom kursen ”Examensarbete för högskoleingenjörsexamen i elektronik och medicinsk teknik”.

4.3 Övriga krav

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

Elektronik (67,5 hp):

Digital elektronik 1	7,5 hp
Mikrodatorteknik 1	7,5 hp
Analog elektronik	15 hp
Mätsystem och mätmetoder ¹	7,5 hp
Signaler och system	7,5 hp
Elektronik och PCB-design	7,5 hp
Mikrodatorteknik 2	7,5 hp
Datakommunikation ²	7,5 hp

Medicinsk teknik (47,5 hp):

Medicinsk teknik	10 hp
Diagnostisk radiologi för ingenjörer	15 hp
Från prototyp till produkt ur ett CE-perspektiv	3,5 hp
Medicinteknisk säkerhet och riskhantering	4 hp
Strålbehandlingsacceleratorer	7,5 hp
Fysiologiska mätsystem	7,5 hp

Matematik (15 hp):

Algebra för ingenjörer	7,5 hp
Analys för ingenjörer	7,5 hp

Datavetenskap (7,5 hp):

Imperativ programmering (C) ³	7,5 hp
--	--------

¹ Kan ersättas av kursen *Mätteknik* 7,5 hp

² Kan ersättas av kursen *Kommunikationens grunder* 7,5 hp

³ Kan ersättas av kursen *Programmering i C* 7,5 hp



UMEÅ UNIVERSITET

Allmänna ingenjörskurser (20 hp):

Inledande kurs i Elektronik och datorteknik	7,5 hp
Aktuell utveckling inom elektronik, datorteknik och medicinsk teknik	7,5 hp
Medicinsk orientering	5 hp

5 Övergångsregler

Studenter som påbörjat sin utbildning för denna examen före 2024-07-01 har rätt att få examen enligt tidigare examensbeskrivning, dnr FS 3.1.5-74-21.