



UMEÅ UNIVERSITET

TEKNOLOGIE MASTEREXAMEN *DEGREE OF MASTER OF SCIENCE (120 CREDITS)*

HUVUDOMRÅDE: ELEKTRONIK
MAIN FIELD OF STUDY: ELECTRONICS

INRIKTNING: ROBOTIK OCH REGLERTEKNIK
SPECIALISATION: ROBOTICS AND CONTROL

1 Fastställande

Denna examensbeskrivning är fastställd av rektor 2022-03-04 och ersätter tidigare examensbeskrivning för teknologie masterexamen i huvudområdet elektronik med inriktning mot interaktiva tekniska system eller mot robotik och reglerteknik, dnr 541-3421-07¹.

2 Nivå

Avancerad nivå

3 Mål

3.1 Beskrivning av utbildning på berörd nivå

Målen för utbildning på avancerad nivå återfinns i högskolelagen 1 kap. 9 §.

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 120 högskolepoäng (hp) varav minst 90 högskolepoäng på avancerad nivå.

¹ Rektor har därefter beslutat att engelsk översättning på examensbenämning har förändrats, enligt beslut dnr 540-420-10 och dnr 540-721-12.



UMEÅ UNIVERSITET

Inom de avslutade kurserna på avancerad nivå ska minst 60 högskolepoäng tillhöra huvudområdet elektronik.

Därtill ställs krav på avlagd kandidatexamen, konstnärlig kandidatexamen, yrkesexamen om minst 180 högskolepoäng eller motsvarande utländsk examen.

4.2 Självständigt arbete (examensarbete)

För denna examen ska studenten inom ramen för kursfordringarna ha fullgjort ett självständigt arbete (examensarbete) om minst 30 högskolepoäng på avancerad nivå inom huvudområdet elektronik. Det självständiga arbetet ska vara inriktat mot robotik och reglerteknik.

Examensarbetet kan ersättas av ett examensarbete om minst 15 hp om studenten redan har fullgjort ett självständigt arbete på avancerad nivå om minst 15 hp inom huvudområdet elektronik med inriktning mot robotik och reglerteknik och detta arbete också ska ingå i aktuell examen.

4.3 Övriga krav

För examen krävs, förutom det självständiga arbetet, följande kurser:

Mobil robotik <i>eller</i>	
Artificiell intelligens – metoder och tillämpningar	7,5 hp
Mekatronik	7,5 hp
Modellering inom robotik	7,5 hp
Studentkonferens i elektronik och mekatronik <i>eller</i>	
Student Conference in Computing Science	7,5 hp

Utöver dessa krävs även minst två av nedanstående kurser:

Adaptiv reglerteknik	7,5 hp
Industriell Automation och IoT	7,5 hp
Reglermetoder för robotapplikationer	7,5 hp
Optimal reglering av linjära system	7,5 hp
System och algoritmer för autonoma fordon	7,5 hp
Telerobotik och tillämpad sensorfusion	7,5 hp

5 Övergångsregler

Studenter som påbörjat sin utbildning för denna examen före 2022-07-01 har rätt att få examen enligt tidigare examensbeskrivning för teknologie masterexamen i huvudområdet elektronik med inriktning mot interaktiva tekniska system eller mot robotik och reglerteknik, dnr 541-3421-07.