



HÖGSKOLAN VÄST

Institutionen för ingenjörsvetenskap

UTBILDNINGSPLAN

Utbildningsprogrammets svenska namn och omfattning, högskolepoäng (hp)	Programkod
Elektroingenjör, elkraft, 180 hp	TGELK
Utbildningsprogrammets engelska namn och omfattning, higher education credits (HE credit)	Inriktningskod
Electrical Engineering, Electric Power Technology, 180 HE credits	

Examen	Högskoleingenjörsexamen i elektroteknik Bachelor of Science in Engineering, Electrical Engineering Technologie kandidatexamen med huvudområdet elektroteknik Bachelor of Science with a major in Electrical Engineering
Examensnivå	Grundnivå
Gäller för antagna	H10
Reviderad senast	2010-10-19
Fastställd	2010-02-04
Beslutande nämnd	Grundutbildnings- och forskningsnämnden (GruF)

Examensmål och examenskriterier

För Högskoleingenjörsexamen

Examensmål och examenskriterier för den examen som utbildningen leder till framgår av gällande nationell och lokal examensordning. För elektroingenjörsprogrammet 180 högskolepoäng, gäller förutom de nationella examensmålen följande lärandemål:

Kunskap och förståelse

Studenten skall visa

- kunskaper inom de basämnen som krävs för att kunna arbeta som elektroingenjör såsom matematik, ellära, elektrisk mätteknik, elektronik, styr- och reglerteknik,
- kunskaper inom de ämnen som krävs för att kunna arbeta som elkraftingenjör såsom elektromagnetiska fält, transformatorer, ledningar, kopplingsutrustningar, elmaskiner, omriktare, kontrollutrustningar, elinstallationer, dokumentation och CAD,
- kunskaper i andra ämnen med betydelse i ingenjörskapet, såsom datateknik, industriell ekonomi och organisation, presentationsteknik och informationssökning, och
- sådan kunskap och förståelse om tillämpningen av ämnesområdets lagar, föreskrifter och standarder som krävs för att erhålla allmän behörighet som elinstallatör.

Färdighet och förmåga

Studenten skall visa förmåga att

- identifiera, formulera och lösa elektrotekniska problem,
- söka, samla, analysera, kritiskt granska och värdera teknisk information, och
- kommunicera teknik i tal och skrift.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Studenten skall visa

- insikt i elenergens roll i samhället och ingenjörens ansvar för tillförlitlig och säker elleverans.

Fullgjorda kursfordringar om 180 högskolepoäng i enlighet med utbildningsplanen för programmet Elektroingenjör, elkraft, 180 högskolepoäng.

Examensmål och examenskriterier

För Technologie kandidatexamen

Kunskap och förståelse

För technologie kandidatexamen med huvudområdet elektroteknik skall studenten

- visa allmän kunskap och förståelse inom elektroteknikområdet, och
- visa fördjupad kunskap och förståelse inom någon del av elektroteknikområdet.

Färdighet och förmåga

För technologie kandidatexamen med huvudområdet elektroteknik skall studenten

- visa förmåga att identifiera, formulera och lösa elektrotekniska problem,
- visa förmåga att söka, samla, analysera, kritiskt granska och värdera teknisk information, och
- visa förmåga att kommunicera teknik i tal och skrift.

Fullgjorda kursfordringar om 180 högskolepoäng, varav 90 högskolepoäng i huvudområdet elektroteknik samt kurser i matematik eller tillämpad matematik omfattande 30 högskolepoäng. Kurserna i matematik eller tillämpad matematik skall lägst bygga på gymnasieskolans Matematik D eller motsvarande.

För student som fullföljt ett utbildningsprogram enligt utbildningsplanen ska hänvisning till utbildningsprogram skrivas in på examensbevisets första sida.

Huvudområde

Utbildningens huvudområde är elektroteknik.

Den huvudsakliga uppläggnings av programmet

Studierna bedrivs på helfart och den totala utbildningstiden är tre år. Utbildningen är baserad på samordnade kurser, vilka tillsammans omfattar 180 högskolepoäng. Läsåret är indelat i fyra läsperioder med ca nio veckors undervisning/självstudier och en vecka avsatt för examination. Vanligen läser man två kurser parallellt.

Undervisningen sker i form av föreläsningar, räkneövningar, laborationer, seminarier, fallstudier och projektarbeten m.m. Kursernas examinationer framgår av respektive kursplan. Delar av utbildningen kan ges på engelska.

Co-op

Studenten har möjlighet att bedriva utbildningen enligt Co-opmodell (Cooperative Education). Detta innebär att teoretiska studier varvas med avlönat arbete på ett företag där teoridelen motsvarar tre års heltidsstudier och arbetsperioderna, exklusive examensarbete, omfattar ca 36 veckor. Den totala utbildningstiden är då drygt 3 1/2 år.

För att Co-op skall inkluderas i examensbeviset för högskoleingenjörsexamen skall tre arbetsperioder vara genomförda med en total omfattning om minst 45 veckor.

Studenter med allsidig yrkeserfarenhet från elteknikområdet på minst 3 år kan välja en kortare första arbetsperiod på minst 4 veckor. Arbetsperiodernas totala längd, exklusive examensarbete, omfattar då ca 22 veckor. Yrkeserfarenheten skall vara styrkt, avrapporterad skriftligt och ha föregåtts av en gymnasieutbildning från el-, teknik- eller naturvetenskapligt program eller motsvarande, som har gett en teoretisk elteknisk grund inför yrkesåren.

För att co-op för dessa studenter skall inkluderas i examensbeviset för högskoleingenjörsexamen skall tre arbetsperioder vara genomförda med en total omfattning om minst 32 veckor.

Varje arbetsperiod skall vara avrapporterad i form av en skriftlig rapport och en muntlig redovisning.

Första arbetsperioden skall ha föregåtts av studier om minst 30 högskolepoäng inom programmet. För att få starta första, andra respektive tredje arbetsperioden skall kurser inom programmet om minst 15, 75 respektive 120 högskolepoäng vara godkända.

Behörighetskrav

Grundläggande behörighet samt Matematik D och Fysik B med lägst betyg G eller motsvarande.

Områdesbehörighet 8 för meritvärdering. Läs mer under rubriken Utbildning och sedan Anmälan/antagning (www.hv.se).

Övriga föreskrifter

Student som antagits till utbildning med denna utbildningsplan har garanterad plats på kurser enligt förteckningen nedan, under förutsättning att den studerande följer programmet enligt utbildningsplanen. Reservation görs dock för att utbildningsplanen och dess kurser kan komma att ändras, inom ramen för examensmålen, vid revision av utbildningsplan och kursplaner. Vid eventuella val av inriktning inom programmet gäller platsgaranti för kurser inom vald inriktning.



HÖGSKOLAN VÄST

Institutionen för ingenjörsvetenskap

UTBILDNINGSPLAN

STUDIEPLAN

Utbildningsprogrammets svenska namn och omfattning, högskolepoäng (hp)	Programkod
Elektroingenjör, elkraft, 180 hp	TGELK
Utbildningsprogrammets engelska namn och omfattning, higher education credits (HE credit)	Inriktningskod
Electrical Engineering, Electric Power Technology, 180 HE credits	

Examen	Högskoleingenjörsexamen i elektroteknik Bachelor of Science in Engineering, Electrical Engineering Technologie kandidatexamen med huvudområdet elektroteknik Bachelor of Science with a major in Electrical Engineering
Examensnivå	Grundnivå
Gäller för antagna	H10
Reviderad senast	2010-10-19
Fastställd	2010-02-04
Beslutande nämnd	Grundutbildnings- och forskningsnämnden (GruF)

Kurser som programmet omfattar:

Major i elektroteknik, 120 hp

Samtliga kurser inom blocket är obligatoriska för programmet.

Kurskod	Kursnamn	Hp	Fördjupning	Huvudområde
EAA110	Elkretsanalys I, likström	7.5	G1N	Elektroteknik, Mekanik
EBB300	Elanläggningsberäkningar	7.5	G1F	Elektroteknik
EKB300	Eldistribution och kontrollanläggningar	7.5	G1F	Elektroteknik
EKA101	Elektronik I	7.5	G1F	Elektroteknik, Mekanik
ETA105	Energiteknik	7.5	G1F	Elektroteknik
EBB100	Elförfattning och elinstallation	7.5	G1F	Elektroteknik
EAA120	Elkretsanalys II, växelström	7.5	G1F	Elektroteknik, Mekanik
ENB300	Elnätskonstruktion och nätkvalitet	7.5	G1F	Elektroteknik
KDA110	Konstruktion och dokumentation av elanläggningar	7.5	G1F	Elektroteknik
RTB301	Reglerteknik	7.5	G1F	Elektroteknik, Mekanik
SMB102	Styr-, mät- och givarteknik	7.5	G1F	Elektroteknik
TEB310	Transformatorer och elnät	7.5	G1F	Elektroteknik
EOC500	Elmaskiner och omriktare	7.5	G2F	Elektroteknik
IEL400	Industriella elanläggningar	7.5	G2F	Elektroteknik
EXC585	Examensarbete	15	G2E	Elektroteknik

Minor i matematik och yrkesinriktade färdigheter för elektroingenjörer, 45 hp

Samtliga kurser inom blocket är obligatoriska för programmet.

Kurskod	Kursnamn	Hp	Fördjupning	Huvudområde
---------	----------	----	-------------	-------------

IEA101	Industriell ekonomi och organisation	7.5	G1N	Maskinteknik
IMA120	Ingenjörsmetodik	7.5	G1N	
MAA161	Matematik I	7.5	G1N	
DDB320	Datakommunikation och databaser	7.5	G1F	Datateknik
MAA171	Matematik II	7.5	G1F	
TFB301	Transformering	7.5	G1F	

Valfria kurser, 15 hp

Kurser som ges med platsgaranti för programmets studenter men som ej är obligatoriska för programmet. Utbudet av alternativa kurser revideras årligen.

Kurskod	Kursnamn	Hp	Fördjupning	Huvudområde
MSA170	Matematisk statistik	7.5	G1F	
PEB300	Projektarbete, Elektroteknik	7.5	G1F	Elektroteknik