



Utbildningsplan

Fakulteten för teknik

Elektroteknik, högskoleingenjör, 180 högskolepoäng

Electrical Engineering, Bachelor of Science in Engineering, 180 credits

Nivå

Grundnivå

Fastställande

Fastställd 2009-09-15.

Reviderad 2026-01-08.

Utbildningsplanen gäller från och med hösttermin 2026.

Förkunskaper

Grundläggande behörighet + Fysik 2 och Matematik 3c. Eller: Fysik nivå 2, Matematik fortsättning nivå 1c

Programbeskrivning

Samhällets förändring visar på ett stort behov av kunskap om elektrotekniska system för elkraft, mekatronik, och elektroteknik i stort. Detta följer med en stark utveckling kring energiomställning, elektrifiering och förnyelsebara källor, samt kring digitalisering och automation. Programmets syfte är att förbereda studenterna för en yrkesverksamhet som ingenjör inom denna sektor.

Utbildningen ska ge kunskap om den tekniska processen från användarens krav till en färdig produkt. Den ska förutom teoretiska och praktiska kunskaper inom det elektrotekniska området även ge kunskap om hur området påverkar samhället, ekonomin och miljön.

Mål

Centrala examensmål enligt Högskoleförordningen

För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa sådan kunskap och förmåga som krävs för att självständigt arbeta som högskoleingenjör.

Kunskap och förståelse

För högskoleingenjörsexamen skall studenten

- visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och dess beprövade erfarenhet samt kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete, och
- visa brett kunnande inom det valda teknikområdet och relevant kunskap i matematik och naturvetenskap.

Färdighet och förmåga

För högskoleingenjörsexamen skall studenten

- visa förmåga att med helhetssyn självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera frågeställningar och analysera och utvärdera olika tekniska lösningar,
- visa förmåga att planera och med adekvata metoder genomföra uppgifter inom givna ramar,
- visa förmåga att kritiskt och systematiskt använda kunskap samt att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden med utgångspunkt i relevant information,
- visa förmåga att utforma och hantera produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling,
- visa förmåga till lagarbete och samverkan i grupper med olika sammansättning, och
- visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För högskoleingenjörsexamen skall studenten

- visa förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter,
- visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för dess nyttjande, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter, och
- visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att fortlöpande utveckla sin kompetens.

Innehåll och struktur

Programöversikt

Utbildningen omfattar 180 högskolepoäng (hp) och leder fram till en högskoleingenjörsexamen. Programmet omfattar tre årskurser. Varje årskurs är indelad i två terminer, så att programmet består av termin 1-6. Varje termin består av två läsperioder. I en läsperiod läses vanligtvis två kurser om 7,5 högskolepoäng (hp)

vardera.

I utbildningen eftersträvas en progression i kunskap, från grundläggande i årskurs 1 till specialiserad i årskurs 2 och 3. Även progression i yrkesfärdigheten eftersträvas t ex i form av laborativt arbete, mätteknik, utvärderingsförmåga, självständighet och problemlösningsförmåga. Färdigheter som rapportskrivning, muntlig presentation och projektarbete tränas. Ett viktigt moment är att träna förmågan att både självständigt och i grupp lösa tekniska problem i samband med ett projekt.

Inriktningen elkraftteknik förbereder *delvis* för den teoretiska delen för auktorisation som elinstallatör. Elsäkerhetsverket ansvarar för bedömning av de som söker denna auktorisation.

I årskurs 1 läggs grunden för utbildningen, genom att matematik och fysik har en framträdande roll. Även programmering introduceras. De första introduktionskurserna i både elektroteknik och digitalteknik ges.

I årskurs 2 läser alla studenter fem obligatoriska ämneskurser samt TMS kurser. I ämneskurserna tas t ex kraftelektronik, datorteknik, sensorer och aktuatorer samt signaler och system upp. Det betyder att studenter får mer djup i vissa ämnen samt mer bredd i studierna i sin helhet. Under år 2 väljer studenterna också inriktning; Elkraftteknik, Mekatronik eller den generella inriktningen.

I årskurs 3 läses sex obligatoriska kurser av alla; Två ämneskurser, två TMS kurser, en projektkurs och examensarbete (det självständiga arbetet). I projektkursen använder studenterna kunskaper som de har fått i tidigare kurser. Kursen avser att efterlikna en verklig arbetssituation och innehåller aspekter som ekonomi och planering.

I det självständiga arbetet om 15 hp får studenten tillämpa kunskaper som förvärvats under utbildningen. Arbetet görs som regel på ett företag, där problemet som ska lösas är ett verkligt problem. Det ger också träning i att planera och genomföra ett projekt, samt möjlighet att definiera problem, genomföra en undersökning, och i att analysera och presentera resultaten skriftligt och muntligt. Det självständiga arbetet kan också innebära att studenten gör en djupstudie av ett visst begränsat teknikområde. Resultatet av arbetet sammanställs i en skriftlig rapport, som också presenteras muntligt. Även opponering ingår. Det självständiga arbetet kan göras i par, men bedöms individuellt.

Kurser i programmet

De olika ingående kurserna indelas i nivåerna G1N, G1F, G2F och G2E. Kurser på nivå G2 har som regel kurser på nivå G1 som förkunskapskrav.

- G1N grundnivå, har endast gymnasiala förkunskapskrav
- G1F grundnivå, har mindre än 60 hp kurser på grundnivå som förkunskapskrav
- G2F grundnivå, har minst 60 hp kurser på grundnivå som förkunskapskrav
- G2E grundnivå, har minst 60 hp kurser på grundnivå som förkunskapskrav, innehåller examensarbete för högskoleingenjörsexamen.

Den exakta placeringen av kurser i årskurs och läsperiod kan variera något från år till år.

Kurser kan i samförstånd med programansvarig bytas ut mot motsvarande kurser inom programmets inriktning. Vid utbyte av kurs kontrollerar programansvarig att

programmets mål fortfarande uppfylls. De lokala reglerna för examen vid Linnéuniversitetet måste alltid uppfyllas.

Kurser i inriktningen elkraftteknik

Årskurs 1 - 60 hp obligatoriska kurser

Grundläggande matematik för ingenjörer G1N, 7,5 hp - Inledande matematikkurs, som bland annat behandlar talmängder, algebraiska uttryck, ekvationer, olikheter, elementära funktioner, trigonometri, komplexa tal, gränsvärden och kontinuitet.

Inledande programmering G1N, 7,5 hp - En inledande programmeringskurs med fokus på programmeringsfärdigheter och vanliga programspråkskonstruktioner och datastrukturer.

Elektricitetslära och magnetism G1N, 7,5 hp - I kursen behandlas dels elektriska och magnetiska fält och fysikaliska begrepp och fenomen kring dessa. Och dels behandlas elektriska likströms- och växelströmskretsar. Kursen innehåller laborationer med bl.a behandling av mätdata och användande av vanliga mätinstrument. Elektrisk energiproduktion och distribution tas också upp i kursen.

Elektroteknik introduktionskurs G1N, 7,5 hp - Introduktion till ämnet, med teori och praktiskt arbete som innehåller enkla kopplingar och styrning. Ämnets samhällsrelevans tas upp.

Analys för ingenjörer G1F, 7,5 hp - Kursen behandlar de elementära funktionerna och deras egenskaper. Differentialekvationer och integralbegreppet behandlas.

Digitalteknik G1N, 7,5 hp - Grundkurs i digitalteknik som bl.a tar upp logikkretsar och digitala grundfunktioner, talsystem och koder, kombinationskretsar, och sanningstabeller.

Elektronik G1F, 7,5 hp - Introduktion till förstärkare och andra analoga kretsar. Analys och praktisk koppling av elektriska nät, strömförsörjning, och sensorer tas upp.

Mekanik G1N, 7,5 hp - Kursen ger en introduktion till den naturvetenskapliga metoden samt möjligheten att träna och utveckla experimentella och matematiska färdigheter. Beskrivningen av fasta kroppars rörelse och rotation ger dessutom basen för många tekniska tillämpningar.

Årskurs 2 - 52,5 hp obligatoriska kurser, 7,5 hp valfri kurs

Industriell ekonomi (TMS), G1N, 5 hp - Kursen ger en allmän förståelse av företagsekonomi i teknikintensiva företag och grundläggande kunskaper om metoder och tekniker för att utföra ekonomisk analys och bedömning i detta sammanhang.

Muntlig teknisk kommunikation (TMS), G1N, 2,5hp - Inledande kurs som behandlar muntlig och skriftlig kommunikation exempelvis hur en lösning till ett tekniskt problem presenteras.

Datorteknik 1 G1F, 7,5 hp - Grundkurs i datorteknik som ger kunskap om datorns uppbyggnad och huvudsakliga beståndsdelar.

Linjär algebra för ingenjörer G1N, 7,5 hp - Kursen behandlar bl a vektorer i planet och rummet, lösning av linjära ekvationssystem, matriser, linjära avbildningar och egenvektorer.

Sensorer och aktuatorer för mekatronik G1F, 7,5 hp - Kursen behandlar sensorer och aktuatorer som finns inom mekatronik, och ger förståelse för de fysikaliska fenomen och materialegenskaper som utnyttjas i dessa system. Även systemmodellering, dynamisk respons och frekvensrespons tas upp.

Kraftelektronik G1F, 7,5 hp - Kursen behandlar komponenter som spole, kondensator, transformator och MOSFET. Olika switch-mode omvandlartopologier som step up/down, forward och flyback tas upp.

Signaler och system G1F, 7,5 hp - Kursen behandlar linjära tidsinvarianta system och signaler samt hur sådana beskrivs med hjälp av diskreta Fouriertransformen, Fourierserier och Fourier- och Laplacetransformerna.

Elkraftteknik 1 G1F, 7,5 hp - Om spänningssystemen från 230V till 400 kV, trefas systemet, aktiv och reaktiv belastning, transformatorer, elkrafttekniska mätningar samt lagstiftning.

Valfri kurs, 7,5 hp – Valfri kurs i något av ämnena elektroteknik, datateknik, datavetenskap, maskinteknik, energiteknik, matematik eller fysik.

Årskurs 3 – 60 hp obligatoriska kurser

Reglerteknik G2F, 7,5 hp - Kursen behandlar grundläggande principer inom reglerteknik. I kursen modelleras system och regulatorer, och de reglerade systemen analyseras.

Elektriska Maskiner G1F, 7,5 hp - Om drift och styrning av elektriska maskiner. Elmotorer och generatorer baserade på likström och växelström behandlas ingående.

Hållbar utveckling (TMS), G1N, 5 hp - Introduktionskurs i hållbar utveckling som handlar om hållbar utveckling ur både ekologiska, sociala och ekonomiska aspekter, samt ur ett globalt, lokalt och industriellt perspektiv. Teknikens och ingenjörens roll och strategier för att stödja en hållbar samhällsutveckling.

Skriftlig teknisk kommunikation (TMS), G1N, 2,5hp - Inledande kurs som behandlar skriftlig teknisk kommunikation exempelvis hur en teknisk rapport skrivs.

Elkraftsystem G1F, 7,5 hp - Kursen behandlar uppbyggnaden av systemet för transmission och distribution av elkraft och användandet av elkraft för energiförsörjning. Även el från förnyelsebara källor tas upp.

Projektkurs i elektroteknik G2F, 7,5 hp - Ett projekt inom elektroteknik, elkraftteknik eller kraftelektronik genomförs i en grupp om 3-6 studenter. Arbetet inkluderar tidsplan, förstudie, prototyp och redovisning.

Programmerbara styrsystem G1F, 7,5 hp - Grunder i styrteknik behandlas samt programmering av PLC, Programmable Logic Controller, för att lösa automatiseringsuppgifter.

Examensarbete G2E, 15 hp - Syftet med kursen är att ge färdighet i att självständigt genomföra ett projekt. Studenten tillämpar kunskaper som förvärvats under utbildningen och ska därvid kunna definiera ett problem, genomföra en undersökning, analysera resultaten samt presentera dessa muntligt och skriftligt.

Kurser i inriktningen mekatronik

Årskurs 1 - 60 hp obligatoriska kurser

Grundläggande matematik för ingenjörer G1N, 7,5 hp - Inledande matematikkurs, som bland annat behandlar talmängder, algebraiska uttryck, ekvationer, olikheter, elementära funktioner, trigonometri, komplexa tal, gränsvärden och kontinuitet.

Inledande programmering G1N, 7,5 hp - En inledande programmeringskurs med fokus på programmeringsfärdigheter och vanliga programspråkskonstruktioner och datastrukturer.

Elektricitetslära och magnetism G1N, 7,5 hp - I kursen behandlas dels elektriska och magnetiska fält och fysikaliska begrepp och fenomen kring dessa. Och dels behandlas elektriska likströms- och växelströmskretsar. Kursen innehåller laborationer med bl.a behandling av mätdata och användande av vanliga mätinstrument. Elektrisk energiproduktion och distribution tas också upp i kursen.

Elektroteknik introduktionskurs G1N, 7,5 hp - Introduktion till ämnet, med teori och praktiskt arbete som innehåller enkla kopplingar och styrning. Ämnets samhällsrelevans tas upp.

Analys för ingenjörer G1F, 7,5 hp - Kursen behandlar de elementära funktionerna och deras egenskaper. Differentialekvationer och integralbegreppet behandlas.

Digitalteknik G1N, 7,5 hp - Grundkurs i digitalteknik som bl.a tar upp logikkretsar och digitala grundfunktioner, talsystem och koder, kombinationskretsar, och sanningstabeller.

Elektronik G1F, 7,5 hp - Introduktion till förstärkare och andra analoga kretsar. Analys och praktisk koppling av elektriska nät, strömförsörjning, och sensorer tas upp.

Mekanik G1N, 7,5 hp - Kursen ger en introduktion till den naturvetenskapliga metoden samt möjligheten att träna och utveckla experimentella och matematiska färdigheter. Beskrivningen av fasta kroppars rörelse och rotation ger dessutom basen för många tekniska tillämpningar.

Årskurs 2 - 60 hp obligatoriska kurser

Industriell ekonomi (TMS), G1N, 5 hp - Kursen ger en allmän förståelse av företagsekonomi i teknikintensiva företag och grundläggande kunskaper om metoder och tekniker för att utföra ekonomisk analys och bedömning i detta sammanhang.

Muntlig teknisk kommunikation (TMS), G1N, 2,5hp - Inledande kurs som behandlar muntlig och skriftlig kommunikation exempelvis hur en lösning till ett tekniskt problem presenteras.

Datorteknik 1 G1F, 7,5 hp - Grundkurs i datorteknik som ger kunskap om datorns uppbyggnad och huvudsakliga beståndsdelar.

Linjär algebra för ingenjörer G1N, 7,5 hp - Kursen behandlar bl a vektorer i planet och rummet, lösning av linjära ekvationssystem, matriser, linjära avbildningar och egenvektorer.

Sensorer och aktuatorer för mekatronik G1F, 7,5 hp - Kursen behandlar sensorer och aktuatorer som finns inom mekatronik, och ger förståelse för de fysikaliska fenomen och materialegenskaper som utnyttjas i dessa system. Även systemmodellering, dynamisk respons och frekvensrespons tas upp.

Kraftelektronik G1F, 7,5 hp - Kursen behandlar komponenter som spole, kondensator, transformator och MOSFET. Olika switch-mode omvandlartopologier som step up/down, forward och flyback tas upp.

Signaler och system G1F, 7,5 hp - Kursen behandlar linjära tidsinvarianta system och signaler samt hur sådana beskrivs med hjälp av diskreta Fouriertransformen, Fourierserier och Fourier- och Laplacetransformerna.

3D CAD - Maskin G1F, 7,5 hp - Kursen tar upp 3D-modelleringens möjligheter och ger grundläggande färdigheter i att hantera verktyg som används för modellering i 3D.

Inbyggda system G1F, 7,5 hp - Kursen behandlar egenskaper och tekniker för inbyggda system, och inkluderar systemarkitekturer, realtidssystem och parallel hantering.

Årskurs 3 - 52,5 hp obligatoriska kurser, 7,5 hp valfri kurs

Reglerteknik G2F, 7,5 hp - Kursen behandlar grundläggande principer inom reglerteknik. I kursen modelleras system och regulatorer, och de reglerade systemen analyseras.

Hållbar utveckling (TMS), G1N, 5 hp - Introduktionskurs i hållbar utveckling som handlar om hållbar utveckling ur både ekologiska, sociala och ekonomiska aspekter, samt ur ett globalt, lokalt och industriellt perspektiv. Teknikens och ingenjörens roll och strategier för att stödja en hållbar samhällsutveckling.

Skriftlig teknisk kommunikation (TMS), G1N, 2,5hp - Inledande kurs som behandlar skriftlig teknisk kommunikation exempelvis hur en teknisk rapport skrivs.

Tillförlitlighet för inbyggda system G2F, 7,5 hp - Föreläsningsskurs som ger fördjupad kunskap inom inbyggda system och Internet of Things (IoT).

Valfri kurs, 7,5 hp – Valfri kurs i något av ämnena elektroteknik, datateknik, datavetenskap, maskinteknik, energiteknik, matematik eller fysik.

Projektkurs i mekatronik G2F, 7,5 hp - Ett projekt inom mekatronik genomförs i en grupp om 3-6 studenter. Arbetet inkluderar tidsplan, förstudie, prototyp och redovisning.

Programmerbara styrsystem G1F, 7,5 hp - Grunder i styrteknik behandlas samt programmering av PLC, Programmable Logic Controller, för att lösa automatiseringsuppgifter.

Examensarbete G2E, 15 hp - Syftet med kursen är att ge färdighet i att självständigt genomföra ett projekt. Studenten tillämpar kunskaper som förvärvats under utbildningen och ska därvid kunna definiera ett problem, genomföra en undersökning, analysera resultaten samt presentera dessa muntligt och skriftligt.

Kurser i den generella inriktningen högskoleingenjör i elektroteknik

Årskurs 1 - 60 hp obligatoriska kurser

Grundläggande matematik för ingenjörer G1N, 7,5 hp - Inledande matematikkurs, som bland annat behandlar talmängder, algebraiska uttryck, ekvationer, olikheter, elementära funktioner, trigonometri, komplexa tal, gränsvärden och kontinuitet.

Inledande programmering G1N, 7,5 hp - En inledande programmeringskurs med fokus på programmeringsfärdigheter och vanliga programspråkskonstruktioner och datastrukturer.

Elektricitetslära och magnetism G1N, 7,5 hp - I kursen behandlas dels elektriska och magnetiska fält och fysikaliska begrepp och fenomen kring dessa. Och dels behandlas elektriska likströms- och växelströmskretsar. Kursen innehåller laborationer med bl.a behandling av mätdata och användande av vanliga mätinstrument. Elektrisk energiproduktion och distribution tas också upp i kursen.

Elektroteknik introduktionskurs G1N, 7,5 hp - Introduktion till ämnet, med teori och praktiskt arbete som innehåller enkla kopplingar och styrning. Ämnets samhällsrelevans tas upp.

Analys för ingenjörer G1F, 7,5 hp - Kursen behandlar de elementära funktionerna och deras egenskaper. Differentialekvationer och integralbegreppet behandlas.

Digitalteknik G1N, 7,5 hp - Grundkurs i digitalteknik som bl.a tar upp logikkretsar och digitala grundfunktioner, talsystem och koder, kombinationskretsar, och sanningstabeller.

Elektronik G1F, 7,5 hp - Introduktion till förstärkare och andra analoga kretsar. Analys och praktisk koppling av elektriska nät, strömförsörjning, och sensorer tas upp.

Mekanik G1N, 7,5 hp - Kursen ger en introduktion till den naturvetenskapliga metoden samt möjligheten att träna och utveckla experimentella och matematiska färdigheter. Beskrivningen av fasta kroppars rörelse och rotation ger dessutom basen för många tekniska tillämpningar.

Årskurs 2 - 45 hp obligatoriska kurser, 15 hp valfria kurser

Industriell ekonomi (TMS), G1N, 5 hp - Kursen ger en allmän förståelse av företagsekonomi i teknikintensiva företag och grundläggande kunskaper om metoder och tekniker för att utföra ekonomisk analys och bedömning i detta sammanhang.

Muntlig teknisk kommunikation (TMS), G1N, 2,5hp - Inledande kurs som behandlar muntlig och skriftlig kommunikation exempelvis hur en lösning till ett tekniskt problem presenteras.

Datorteknik 1 G1F, 7,5 hp - Grundkurs i datorteknik som ger kunskap om datorns uppbyggnad och huvudsakliga beståndsdelar.

Linjär algebra för ingenjörer G1N, 7,5 hp - Kursen behandlar bl a vektorer i planet och rummet, lösning av linjära ekvationssystem, matriser, linjära avbildningar och egenvektorer.

Sensorer och aktuatorer för mekatronik G1F, 7,5 hp - Kursen behandlar sensorer och aktuatorer som finns inom mekatronik, och ger förståelse för de fysikaliska fenomen och materialegenskaper som utnyttjas i dessa system. Även systemmodellering, dynamisk respons och frekvensrespons tas upp.

Kraftelektronik G1F, 7,5 hp - Kursen behandlar komponenter som spole, kondensator, transformator och MOSFET. Olika switch-mode omvandlartopologier som step up/down, forward och flyback tas upp.

Signaler och system G1F, 7,5 hp - Kursen behandlar linjära tidsinvarianta system och signaler samt hur sådana beskrivs med hjälp av diskreta Fouriertransformen, Fourierserier och Fourier- och Laplacetransformerna.

Valfria kurser, G1F, 2 x 7,5 hp – Valfria kurser i något av ämnena elektroteknik, datateknik, datavetenskap, maskinteknik, energiteknik, matematik eller fysik.

Årskurs 3 - 45 hp obligatoriska kurser, 15 hp valfria kurser

Reglerteknik G2F, 7,5 hp - Kursen behandlar grundläggande principer inom reglerteknik. I kursen modelleras system och regulatorer, och de reglerade systemen analyseras.

Hållbar utveckling (TMS), G1N, 5 hp - Introduktionskurs i hållbar utveckling som handlar om hållbar utveckling ur både ekologiska, sociala och ekonomiska aspekter, samt ur ett globalt, lokalt och industriellt perspektiv. Teknikens och ingenjörens roll och strategier för att stödja en hållbar samhällsutveckling.

Skriftlig teknisk kommunikation (TMS), G1N, 2,5hp - Inledande kurs som behandlar skriftlig teknisk kommunikation exempelvis hur en teknisk rapport skrivs.

Valfria kurser, G1F, 2 x 7,5 hp – Valfria kurser i något av ämnena elektroteknik, datateknik, datavetenskap, maskinteknik, energiteknik, matematik eller fysik.

Projektkurs i elektroteknik G2F, 7,5 hp - Ett projekt inom elektroteknik, elkraftteknik eller kraftelektronik genomförs i en grupp om 3-6 studenter. Arbetet inkluderar tidsplan, förstudie, prototyp och redovisning.

Programmerbara styrsystem G1F, 7,5 hp - Grunder i styrteknik behandlas samt programmering av PLC, Programmable Logic Controller, för att lösa automatiseringsuppgifter.

Examensarbete G2E, 15 hp - Syftet med kursen är att ge färdighet i att självständigt genomföra ett projekt. Studenten tillämpar kunskaper som förvärvats under utbildningen och ska därvid kunna definiera ett problem, genomföra en undersökning, analysera resultaten samt presentera dessa muntligt och skriftligt.

Samhällsrelevans

Kontakter med omvärlden och studenternas framtida arbetsmarknad sker på flera sätt. I en del kurser förekommer gästföreläsningar, studiebesök, etc. Det avslutande examensarbetet genomförs vanligtvis i samarbete med ett företag eller annan organisation. Kursutbudet samt de olika kursernas innehåll och genomförande avspeglar den kontakt som finns mellan utbildningen och omvärlden. Det sker stora förändringar i samhället vad gäller energiomställning, elektrifiering och förnyelsebara källor, samt digitalisering och automation. Behovet av kunskap om elektrotekniska system för elkraft, mekatronik, och elektroteknik generellt är stort.

Internationalisering

Svenska och internationella studenter möter varandra i ett antal kurser på programmet, framför allt i de högre årskurserna. Under termin 5 eller 6 finns möjlighet att läsa en termin vid universitet utomlands. Kursurval görs då i samråd med programansvarig för att underlätta ett kommande tillgodoräknande inom utbildningsprogrammet.

Perspektiv i utbildningen

Arbetet som ingenjör i elektroteknik sker ofta i en mångfacetterad miljö där samarbete med personer med olika bakgrund och från olika discipliner är viktigt. Mångfald, jämlikhet mellan könen och internationalisering är viktiga inslag. Vissa kurser läses gemensamt med internationella studenter, vilket bidrar till ökad kunskap om globala värden och samarbete med personer med olika bakgrund.

Även hållbar utveckling, med social, ekonomisk och ekologisk hållbarhet är ett viktigt perspektiv för att framtida ingenjörer ska kunna lösa samhällsutmaningarna. Programmets inriktningar har olika styrkor i dessa avseenden. Inom elkraftteknik tas kopplingen till energi och elförsörjning upp, både nationellt och globalt. Att anpassa elnätet till dagens omställning i elproduktion är en viktig aspekt. Även elektrifieringen av transportsektorn tas upp.

Digitalisering, automation och inbyggda system är inkluderade i mekatronik. Även i dessa frågor pågår en snabb utveckling i samhället.

I de s k TMS kurserna (teknik, människa, samhälle) får studenterna ökade kunskaper om aspekter som ekonomi och hållbar utveckling. I examensarbetet och i projektkursen är samhällseliga aspekter och hållbar utveckling viktiga att förhålla sig till.

Kvalitetsutveckling

Programmet utvärderas genom återkommande skriftliga och muntliga värderingar. Studenter från alla årskurser på programmet inbjuds på vårterminen till en utvärdering, och sammanställning av utvärderingen ska finnas tillgänglig vid fakulteteten. Kurser utvärderas genom skriftlig enkät i slutet av varje kurs, och en sammanställning av kursutvärderingen arkiveras av institutionen och finns tillgängliga för studenterna. Inför varje kursstart ska föregående kursutvärdering beaktas.

Examen

Efter avklarade studier på programmet samt då avklarade studier motsvarar de fordringar som finns angivna i Högskoleförordningens examensordning samt i den lokala examensordningen för Linnéuniversitetet kan studenten ansöka om examen.

De som fullföljt Högskoleingenjör i elektroteknik, kan erhålla följande examen beroende på vald inriktning:

Högskoleingenjörsexamen
Elektroteknik med inriktning mot elkraftteknik
Degree of Bachelor of Science in Engineering
Electrical Engineering with Specialization in Electric Power Engineering

Högskoleingenjörsexamen
Elektroteknik med inriktning mot mekatronik
Degree of Bachelor of Science in Engineering
Electrical Engineering with Specialization in Mechatronics

Högskoleingenjörsexamen
Elektroteknik
Degree of Bachelor of Science of Engineering
Electrical Engineering

Examensbeviset är tvåspråkigt (svenska/engelska). Tillsammans med examensbeviset följer Diploma Supplement (engelska).

Övrigt

I programmet ingår resor i samband med företagsbesök. Detta kan eventuellt medföra vissa extrakostnader för studenterna.

Vissa av kurserna kan komma att ges på engelska.