



Magisterutbildning i textilteknologi Masters Degree in Textile Technology

60 högskolepoäng

Ladokkod: DMATE

Version: 5.0

Utbildningsnivå: Avancerad nivå

Fastställt av: Grundutbildningsnämnden 2010-03-17

Gäller från: HT 2010

Gäller för:

Allmänna mål

Utbildning på avancerad nivå skall väsentligen bygga på de kunskaper som studenterna får inom utbildning på grundnivå eller motsvarande kunskaper. Utbildning på avancerad nivå skall innebära fördjupning av kunskaper, färdigheter och förmågor i förhållande till utbildning på grundnivå och skall, utöver vad som gäller för utbildning på grundnivå,

- ytterligare utveckla studenternas förmåga att självständigt integrera och använda kunskaper
- utveckla studenternas förmåga att hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer
- utveckla studenternas förutsättningar för yrkesverksamhet som ställer stora krav på självständighet eller för forsknings- och utvecklingsarbete.

(Högskolelagen 1 kap 9§)

Utbildningens mål

Efter genomgången utbildning skall studenten ha kompletterande, tillämpade och fördjupade kunskaper inom och förståelse för textilteknologi med särskild inriktning mot tekniska textilier, fiberteknologi och miljövetenskap med tillämpning inom textilområdet. Studenten skall, genom sitt examensarbete, visa på färdighet och förmåga att tillämpa dessa kunskaper.

Utbildningen utgör således en fördjupning till de kurser i kandidatområdet som behandlar ovan nämnda ämnesområden.

Studenten skall genom sin fördjupning i ämnet kunna värdera förvärvad kunskap och förhålla sig till denna på ett professionellt sätt. Specifika mål är angivna under respektive kurs

Utbildningen är forskningsförberedande och studenten skall besitta god kompetens för kvalificerade uppgifter inom ett fält av det textilteknologiska området där det sker en stark och expansiv utveckling. Utbildningen kvalificerar magisterstudenten till tjänster inom främst kvalificerad textil produkt- och processutveckling.

Innehåll

Textilhögskolan ger inom Textilingenjörsprogrammet (180 högskolepoäng) en utbildning som kan avslutas med Kandidatexamen med huvudämnet Textilteknologi. Föreliggande utbildning bygger på och utgör en fördjupning till Textilingenjörsprogrammet. Undervisningen utgörs av föreläsningar, seminarier, laborationer och handledning. Utbildningen avslutas med ett individuellt examensarbete omfattande 22,5 högskolepoäng

Utbildningen leder till en magisterexamen med huvudområde maskinteknik med inriktning mot textilteknologi och omfattar 60 högskolepoäng.

Utbildningen omfattar följande kurser:

- Miljömässigt hållbara material, 7,5 högskolepoäng
- Tillämpad ytkemi, 7,5 högskolepoäng
- Polymerteknologi för fibermaterial, 7,5 högskolepoäng
- Textilkemi med miljökemi, avancerad nivå, 7,5 högskolepoäng
- Fiberteknologi för textila material, 7,5 högskolepoäng
- Examensarbete, 22,5 högskolepoäng

Miljömässigt hållbara material, 7,5 högskolepoäng

Med hållbara material menas i första hand goda mekaniska egenskaper, men det är också frågan om hållbarhet mot åldring och hållbarhet i ett miljöperspektiv. Kursen avser att ge kunskap rörande hållbara material. Inga material är helt fria från miljöpåverkan. Olika produkter orsakar olika belastningar på samhället och miljön. Genom att välja rätt material till rätt applikation kan man minska miljöpåverkan från produkten. Relationen mellan ekonomi och tekniska faktorer beskrivs, liksom återvinning och återanvändning.

Tillämpad ytkemi, 7,5 högskolepoäng

Studenten skall tillägna sig fördjupade kunskaper om vätning, spridning och adhesion utifrån grundläggande kemiska, fysikaliska och mekaniska samband. Vidare ska studenten förstå och behärska bakgrunden till tekniker för limning, beläggning, färgning och impregnering.

Polymerteknologi för fibermaterial, 7,5 högskolepoäng

Kursen tar upp polymerteknologi från grunden. Fysikaliska och kemiska grunder för egenskaper som visar sig på fiber- och textilnivå. Temperaturberoende, polymera blandningar, löslighet, mekaniska modeller. Laborationer för materialkaraktärisering. Därefter fokuseras på nya material och teknologier som sannolikt kommer att få användning på det textila området. Kursen avser att ge en nivå inom polymerteknologi så att forskning kan bedrivas inom detta område.

Textilkemi med miljökemi 7,5 högskolepoäng

Textilindustrin är kemiintensiv. Kursen ger kunskap om kemi för fibrer såväl som vid färg- och beredning för textila strukturer. Kemin i textilindustriella processer. Miljöpåverkan av desamma liksom för den färdiga produkten.

Fiberteknologi för textila material, 7,5 högskolepoäng

Kursen ger en fördjupad kunskap om fibern som bas för textila produkter. Fiberspinnings teknologier diskuteras och demonstreras, inkluderande laborationer. Mekaniska egenskaper utvecklas ytterligare. Materialkännedom. Materialval. En del av kursen (motsvarande 1,5 hp) behandlar informationskompetens inom ingenjörsområdet.

Examensarbete, 22,5 högskolepoäng

Examensarbetet ska utveckla den studerandes förmåga till att tillämpa och integrera under utbildningen inhämtade kunskaper samt fördjupa dessa inom examensarbetets ämnesområde. Examensarbetet ska vara forskningsförberedande och den studerande ska utveckla sin förmåga att självständigt definiera, planera och genomföra en forskningsuppgift.

Förkunskapskrav

Kandidatexamen från textilingenjörsutbildning eller motsvarande samt Engelska B.

Examen

Magisterexamen med huvudområde maskinteknik med inriktning mot textilteknologi. Examina översätts med *Master in Science (One Year) with a major in Mechanical Engineering with specialisation in Textile Technology*.

Utfärdande av examensbevis sker efter ansökan på särskilt formulär. Mer information finns på högskolans webbplats.

Studentinflytande och utvärdering

Utbildningsledare ansvarar för att studenternas synpunkter på utbildningen inhämtas. Resultaten ligger till grund för utbildningens utformning. En gång per år utvärderas utbildningen som helhet och studenternas resultat och synpunkter och utbildningens sammansättning/genomförande går igenom för att kontinuerligt förbättra utbildningen och behålla dess nutidsförankring.

För enskilda kurser gäller att kursansvarig lärare ansvarar för att studenternas synpunkter på kursen inhämtas. Resultaten av dessa kursvärderingar ligger till grund för kursens utformning.

En gång per termin utvärderas kurserna där utbildningsledaren tillsammans med studierektor och studentrepresentanter går igenom studenternas synpunkter för att kontinuerligt förbättra kursen.

Genom ett utbildningsråd, där studentrepresentanter tillsammans med representanter för lärare och näringsliv samtalar kring frågor som berör dagens och framtidens utbildningsmål, har studenterna möjlighet att påverka utbildningen.

I övrigt hänvisas till högskolans policy för kursvärdering samt dokument utfärdade av studierektor, kursansvarig och institutionsstyrelse.

Övrigt

Undervisningen bedrivs på engelska.

Undervisningen är inriktad mot institutionens forskningsområden inom textilteknologi: tekniska textilier, fiberteknologi, flerfunktionella textilier samt miljövetenskap med tillämpning mot textilområdet.

Denna utbildningsplan ersätter tidigare utbildningsplan Dnr 311-99-510

Undervisningen bedrivs på engelska.