



TEKNISKA HÖGSKOLAN
HÖGSKOLAN I JÖNKÖPING

UTBILDNINGSPLAN

Kandidatpåbyggnad, Produktutveckling, 60 högskolepoäng

Programstart: Hösten 2015



UTBILDNINGSPLAN

Kandidatpåbyggnad, Produktutveckling, 60 högskolepoäng

Bachelor Year, Product Development, 60 credits

Programkod: TGKP4
Fastställd av: VD 2015-03-02
Version: 2
Diarienummer: JTH 2015/1217-312

Programstart: Hösten 2015
Utbildningsnivå: Grundnivå

Examensbenämning

Kandidatexamen med inriktning mot 3D-teknik med huvudområdet Produktutveckling.

Kandidatexamen med inriktning mot Produktutveckling med möbeldesign med huvudområdet Produktutveckling.

Degree of Bachelor with specialisation in 3D-Technology with a major in Product Development

Degree of Bachelor with specialisation in Product Development with Furniture Design with a major in Product Development

Programbeskrivning

Bakgrund

I många verksamhetsområden finns ett behov av att kunniga i teknik och/eller formgivning, såsom tekniker, produktutvecklare och designers också utvecklar kompetens i att anta ledande befattningar. Den kompetens som efterfrågas handlar dels om fördjupning i och tillämpning av den egna yrkeskompetensen men också en kompetens i att initiera, genomföra och utveckla projekt och verksamheter. Det förutsätter en förmåga i att kunna använda sina kunskaper i samspel med andra yrkeskompetenser och det kräver färdigheter i ledarskap, affärsmannaskap och dess administrativa processer. Allt det är centralt i den här utbildningen.

Syfte

Kandidatprogrammet syftar till att förbereda den studerande för arbetsledande funktioner samt ge beredskap för att ta ansvar för en verksamhet. Utbildningen syftar också till att studenterna får tillämpa såväl som fördjupa kunskaperna inom det egna teknikområdet samt att utveckla ett kritiskt vetenskapligt förhållningssätt.

Arbetsområden efter examen

3D-teknik

Utbildningen ger kunskaper som krävs för att ta ett projektledaransvar i en produktutvecklingsgrupp, eller att ha en ledande befattning på en konstruktions- eller utvecklingsavdelning. Den ger också en god grund för att driva egen verksamhet inom området produktutveckling med moderna 3D-vektyg som hjälpmedel.

Produktutveckling med möbeldesign

Utbildningen ger kunskaper för att arbeta med arbets- och projektledande funktioner inom produktutveckling, formgivning, konstruktion och marknadskommunikation främst inom trä och

möbelbranschen. Utbildningen förbereder för arbete, eller eget företagande vid exempelvis möbel- och inredningsföretag med egen produktutveckling eller företag med behov av allsidig produktkompetens.

Tekniska Högskolans utbildningskoncept

Samtliga utbildningar vid Tekniska Högskolan i Jönköping (JTH) följer ett utbildningskoncept. Konceptet ger ett helhetsperspektiv, där näringslivsanknytning, internationalisering och entreprenörsanda är nyckelord. Vid sidan av tekniska kunskaper inom utbildningsprogrammets område är ledarskap och kommunikation, affärsmässighet samt hållbar utveckling andra viktiga delar av konceptet.

Näringslivsanknytning innebär att JTH har en etablerad samverkan med näringslivet i olika former genom hela utbildningen. Ett exempel är den näringslivsförlagda kursen (NFK), som ingår i alla utbildningsprogram. Syftet med kursen är att ge studenterna en förståelse för kommande arbetsuppgifter och hur dessa är relaterade till den egna utbildningen.

Internationalisering innebär att det t.ex. ges möjlighet att träna språk och interkulturell kommunikation genom studentutbyte med utländska universitet. JTH har ett 70-tal partneruniversitet i olika delar av världen, och deltar i flera internationella utbytesprogram för studenter. Det finns möjlighet att tillbringa en del av studietiden utomlands och tillgodoräkna utlandsstudierna i examen. Beroende på detta studentutbyte ges även ett stort antal kurser inom JTH på engelska.

Entreprenörsanda erhåller studenterna med hjälp av helheten i utbildningsprogrammet. Av avgörande betydelse är inslagen från näringslivet, från ledarskapsmoment, från verklighetsanknytningen bl.a. i projektbaserade kurser och inte minst från ekonomiinslagen.

Ledarskap och kommunikation innefattar till exempel träning i muntlig och skriftlig kommunikation, att arbeta i projektform, att leda och motivera människor samt att förstå beslutsprocesser i företag och organisationer.

Affärsmässighet skapas via grundkunskaper i ekonomi, marknadsföring och affärsplanering.

Kunskaperna vidareutvecklas sedan integrerat i sitt tekniska sammanhang. Ingenjörer och tekniker med dessa erfarenheter är användbara inom ett stort antal områden i näringslivet.

Hållbar utveckling omfattar kunskap om vad som är förenligt med ett uthålligt samhälle samt miljömässiga och mänskliga aspekter i framtidens produktionskedjor och produkter. Undervisningen är helt integrerad i sitt tekniska sammanhang och behandlar sociala, ekonomiska och ekologiska aspekter av hållbar utveckling.

Projektbaserad undervisning är också en del av utbildningskonceptet. Att i grupp eller individuellt ta ansvar för större eller mindre sammanhängande projekt är vanligt förekommande i arbetslivet. För att förbereda studenterna för detta, genomförs skarpa projekt i direkt samarbete med näringslivet inom en del av programkurserna.

Studentinflytande är en stor och är en viktig del i JTH:s kontinuerliga kvalitetsutveckling. Genom att studentrepresentanter finns med i alla nämnder, råd och beslutande organ, är studenterna med och kan aktivt påverka utbildningen.

.

Mål

Efter genomgången program skall studenten uppfylla de lärandemål som anges i högskoleförordningen gällande kandidatexamen.

Gemensamma lärandemål

Kunskap och förståelse

1. visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet kunskap om områdets vetenskapliga grund, kunskap om tillämpliga metoder inom området, fördjupning inom någon del av området samt orientering om aktuella forskningsfrågor.

Färdighet och förmåga

2. visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer

3. visa förmåga att självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar

4. visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper, och
5. visa sådan färdighet som fordras för att självständigt arbeta inom det område som utbildningen avser.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

6. visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällseliga och etiska aspekter
7. visa insikt om kunskapens roll i samhället och om människors ansvar för hur den används, och
8. visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att utveckla sin kompetens

Programspecifika lärandemål

Efter genomgången kandidatprogram skall studenten:

Färdighet och förmåga

9. visa förmåga att leda och ta ansvar för verksamheter inom den egna inriktningen
10. visa förmåga att applicera projektmetodik på ett affärsmässigt sätt

Värderingsförmåga och förhållningssätt

11. visa förmåga att inom produktutveckling se helheten från idé till färdig produkt med kunden och användaren i fokus

Innehåll**Programprinciper**

Utbildningen omfattar 60 högskolepoäng och är en påbyggnadsutbildning, ett tredje år på en högskoleexamen med någon specifik inriktning som omfattar 120 högskolepoäng. Under första terminen på programmet sker en breddning av kurser inom ledarskap, vetenskapligt förhållningssätt, professionell styrning och affärsmässighet. Under andra terminen fortsätter utbildningen med tillämpning, såväl som fördjupning av den egna inriktningen, inom industriell design samt kvalitets- och miljösäker produktutveckling. Terminen avslutas med ett självständigt examensarbete som företrädesvis genomförs i par.

Programmets progression

Studenterna kommer till utbildningen med grundläggande kompetens i sin yrkesinriktning och med erfarenheter av att arbeta i projektform. Där har utgångspunkten i projektet ofta varit att studenterna agerar deltagare och ur ett medarbetarperspektiv. I kandidatprogrammet skall studenterna skifta fokus till att leda och ta ansvar för projekt eller delar av en verksamhet.

Den första kursen *Ledarskap, Kommunikation och Organisation* ger grundläggande teoretiska kunskaper såväl som praktiska färdigheter. Studenterna grupperas tvärs över inriktningarna i syfte att lära känna varandras kompetenser och bredda sitt kontaktnät inför stundande arbetsliv. Teorigenomgångar varvas med övning och reflektion såväl individuellt som i mindre grupper och den laborativa färdighetsträningen sker ibland med hjälp av videokamera. Allt för att hjälpa studenterna att utveckla sin självkänedom samt sin kommunikativa kompetens.

Utbildningen byggs därefter vidare med kursen *Projektstyrning och affärsmannaskap* där planering, ekonomi och kvalitetsuppföljning av projekt ingår. Som en röd tråd genom hela kursen betraktas projekt som arbetsform ur ett affärsmässigt perspektiv. Vid sidan av teorigenomgångar arbetar studenterna här med praktikfall. Kunskaper från de första två åren i den egna inriktningen tillsammans med kommunikationsfärdigheter från terminens första läsperiod används i praktikfallet som genomförs inom produktutveckling.

Inför kommande fördjupningar i utbildningen ges grunder i vetenskapligt förhållningssätt och metodik i kursen *Utredningsmetodik*. Där tränas studenternas vetenskapliga blick genom såväl teorigenomgångar och reflektioner som granskning av tidigare genomförda examensarbeten.

För att fördjupa ämneskunskaperna i huvudområdet Produktutveckling läser studenterna andra terminen

kurserna *Design och produktutveckling* samt *Kvalitets- och miljösäker produktutveckling*. I kursen *Design och produktutveckling* fördjupas kunskaperna inom industridesign och dess betydelse för produktutvecklingsprocessen. Läran om semiotik introduceras i kursen, där fördjupningen blir att studenterna kan utveckla produkter där funktionen blir tydligare för användaren.

I kursen *Kvalitets- och miljösäker produktutveckling* fördjupar studenterna sina kunskaper om hur kvalitets- och miljöaspekter praktiskt hanteras under produktutvecklingen. Studenten får kunskaper om förebyggande kvalitetsarbete och processutveckling ur ett kund- och konkurrensperspektiv. Utvalda specifika verktyg för kvalitetssäkring tillämpas direkt i parallellkursen *Industriell design*. Med tidigare kunskaper från hållfasthetstester och utvärderingar av konstruktioner inom den egna inriktningen, fördjupar studenten sina kunskaper i verktyg för riskanalys och försöksplanering.

Som avslutning på utbildningen läser studenterna kursen *Examensarbete* som skall vara en fördjupning i huvudområdet inom den egna inriktningen. Studenternas tränas även i att förhålla sig kritiska till såväl sin egen som andras kunskap samt genom att lösa ett problem med utredande och/eller nyskapande karaktär. Examensarbetet handleds av ämneskompetent personal. Den vetenskapliga nivån i arbetet säkerställs genom att disputerad personal examinerar arbetet.

Kopplingen mellan program mål och ingående kurser redovisas i en matris i ett separat dokument.

Kurser

Obligatoriska kurser

Kursbenämning	Hp	Huvudområde	Fördjupning	Kurskod
Design och produktutveckling	9	Produktutveckling	G1F	TDUK15
Examensarbete	15	Produktutveckling	G2E	TXPP15
Kvalitets- och miljösäker produktutveckling	6	Produktutveckling	G1F	TKMK15
Ledarskap, kommunikation och organisation	15	Industriell organisation och ekonomi	G1N	TLKG14
Projektstyrning och affärsmannaskap	6	Industriell organisation och ekonomi	G1N	TPAG14
Utredningsmetodik	9		G1N	TUMG14

Programöversikt

Årskurs 1

Termin 1		Termin 2	
Period 1	Period 2	Period 3	Period 4
Ledarskap, kommunikation och organisation, 15 hp	Projektstyrning och affärsmannaskap, 6 hp	Design och produktutveckling, 9 hp	Examensarbete, 15 hp
	Utredningsmetodik, 9 hp	Kvalitets- och miljösäker produktutveckling, 6 hp	

Undervisning och examination

Examination anordnas i varje kurs eller delkurs. Examinationsformer och betygsättning framgår av respektive kursplan. Programöversikten visar programmets principiella upplägg för samtliga årskurser, och kan ändras vid behov under programmets gång. För uppdaterad programöversikt se <http://www.jth.hj.se>.

Förkunskapskrav

Behörig till programmet är den student som har Högskoleexamen 120 hp i någon av följande inriktningar utfärdad vid Tekniska högskolan i Jönköping:

- 3D-teknik
- Produktutveckling med möbeldesign

(gäller studenter antagna 2012 och 2013)

Examenskrav

För en kandidatexamen (180 högskolepoäng) fordras 90 hp i huvudområdet varav 60 hp tillgodoräknas från respektive behörighetsgivande högskoleexamen (se förkunskapskrav).

Kvalitetsutveckling

Ledningsgruppen, programansvariga, lärare och studenter samverkar i arbetet med program- och kursutveckling. Alla studenter ges tillfälle att skriftligt utvärdera genomgången kurs i samband med kursslut och hela programmet i anslutning till sista terminens avslutning. Resultatet av enkäterna återförs till avdelningschef, programansvarig, kursansvarig och utbildningschef för fortsatt utvecklingsarbete. Avdelningschef, eller motsvarande, och programansvarig tar upp frågor om programutveckling i ledningsgruppen för programmet.

Fyra gånger per år samlas representanter för studenterna, utbildningschef och studievägledare för att diskutera kring nyligen genomförda programkurser.

Ordförande i studentföreningens utbildningsutskott är ordinarie ledamot i Utbildningsråden.

Övrigt

Information angående behörighet

Saknas formell behörighet kan den sökandes reella kompetens prövas om denne anser sig ha inhämtat motsvarande kunskaper på annat sätt. Syftet är att bedöma den samlade kompetensen och om den sökande har möjlighet att klara vald utbildning. Reell kompetens kan handla om kunskaper och erfarenheter från arbetsliv, längre utlandsvistelse eller annan kursverksamhet.

Urvalsgrupper

Grupp 1: Examen om minst 120 hp. Rangordning efter medelbetyg från examen.

Grupp 2: 105-119 hp. Rangordning sker efter antal avklarade högskolepoäng.

Denna utbildningsplan grundar sig på bestämmelser för den grundläggande högskoleutbildningen vid Högskolan i Jönköping.