

Handlingar till Utbildningsrådets sammanträde

2014-08-27, 13.00–16.00
Utsikten, Campus Gräsvik

1. Minnesanteckningar från föregående möte, sid 2–5
2. Kursplansmall, sid 6–7
3. Rollbeskrivningar för utbildningsledare, programansvarig och programkoordinator sid 8–13
4. Kursbeställningsprocessen, sid 14–31
5. Åtgärdsredovisning UKÄ, Högskoleingenjörsexamen, maskinteknik, sid 32–50
6. Förberedande av utbildningsplaner
 1. Civilingenjör i datorsäkerhet, 300 hp, 2011, sid 51–53
 2. Civilingenjör i datorsäkerhet, 300 hp, 2012, sid 54–56
 3. Civilingenjör i maskinteknik, 300 hp, 2014, sid 57–76
 4. Digital bildproduktion, 180 hp, 2012, sid 77–78
 5. Digital bildproduktion, 180 hp, 2013, sid 79–90
 6. Digital ljudproduktion, 180 hp, 2012, sid 91–92
 7. Digital ljudproduktion, 180 hp, 2013, sid 93–103
 8. Digitala spel, 180 hp, 2012, sid 104–106
 9. Digitala spel, 180 hp, 2013, sid 107–114
 10. Ekonom Online, 180 hp, 2014, sid 120–129
 11. Högskoleingenjör i maskinteknik, 180 hp, 2014, sid 130–141
 12. Webbutveckling, 180 hp, 2012, sid 142–143
 13. Webbutveckling, 180 hp, 2013, sid 144–154
 14. Webbutveckling, 180 hp, 2014, sid 155–165



Minnesanteckningar
Utbildningsrådet
2014-06-04

Minnesanteckningar fört vid sammanträde med Blekinge Tekniska Högskolas Utbildningsråd

Tid: 2014-06-04, kl. 13.00–17.20

Plats: Utsikten, Campus Gräsvik

Närvarande:

Ordförande:

Eva Pettersson

Företrädare för verksamheten:

Christel Borg

Jürgen Börstler

Per-Olof Gunnarsson

Kennet Henningsson t.o.m. Förberedande av utb.planer nr 21

Vicky Johnson Gatzouras

Eleonore Lundberg

Stefan Sjödahl

Studeranderepresentanter:

Anna Månsson

Samuel Sörensson

Jon Widén t.o.m. Förberedande av utb.planer nr 23

Frånvarande:

Företrädare för verksamheten

Abdellah Abarkan

Jenny Welander

Sammanträdet öppnas

Ordföranden förklarade sammanträdet öppnat.

Fastställande av föredragningslista

Föredragningslistan fastställdes.

Val av justerare:

Samuel Sörensson

Protokoll från föregående möte

I anslutning till detta påmindes det om att studievägledarna har en information den 9/6 för programansvariga. Studentkåren bad att kansliet skulle skicka samma information till dem som till utbildningsledarna om de redaktionella förändringar av utbildningsplanerna som utbildningsrådet beslutar om. Utbildningsrådet gav bifall till denna förfrågan. Häfter förklarades föregående mötes protokoll justerat och lades till handlingarna.

Information från ordförande

Ordföranden informerade om:

- HLED:s hemsida nu är i fullt igång
- Ordförande tackade också för det arbete som lagts ned i utbildningsrådet och önskade en trevlig sommar

Åtgärdsredovisning till UKÄ avseende huvudområdet Strategiskt ledarskap för hållbarhet då utvärderingen pekat på brister:

när det gäller att visa kunskap och förståelse inom huvudområdet för utbildningen, inbegripet såväl överblick över området som fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete

när det gäller att visa fördjupad metodkunskap inom huvudområdet för utbildningen

En grupp vid institutionen har med benäget bistånd av kvalitetsansvarig arbetat med åtgärdsredovisningen som ska presenteras för rektor den 27/6. Utbildningsrådet diskuterade och ombads dessutom att lämna fler synpunkter direkt till kvalitetsansvarig.

Göran Broman var inbjuden till sammanträdet och föredrog kort de förändringar man gjort mot bakgrund av de synpunkter utbildningsrådet framfört på senaste mötet. Några mindre synpunkter framkom under mötet.

Åtgärdsredovisning till UKÄ avseende Datavetenskap kandidatexamen

Det konstaterades att man inte hade kommit så långt i sin åtgärdsredovisning ännu. Uppdrogs åt kvalitetssamordnaren att hålla kontakt med dem som ansvarar för utvärderingen och avgöra om den kan tas upp i utbildningsrådet redan i augusti eller om det blir i september som är sista sammanträdet innan dragning för rektor.

Åtgärdsredovisning till UKÄ avseende Elektroteknik kandidatexamen:

Rådet konstaterade några brister som varför man valt ut vissa kurser framför andra för analys och att skrivning är för generell i sin utformning samt att operationaliseringsförslag för åtgärderna saknas.

Åtgärdsredovisning till UKÄ avseende Högskoleingenjör i maskinteknik

Rådet anser att det är lätt att följa strukturen men anser att man än mer måste redovisa hur man ska kunna säkra korrekt handledning. Balansen mellan det vetenskapliga och det mer företagsrelaterade.

Åtgärdsredovisning till UKÄ Industriell ekonomi masterexamen

Rådet efterlyser en tydligare definition om vad utbildningen ska innehålla. Tydliggöra progressionen mer så man ser den "röda tråden". Man ställer sig också frågande till varför redovisningen skett på engelska.

Förenklad självvärdering kursen Miljöstyrning

Rådet noterade att det i självvärderingen inte med tydlighet kunde utläsas att det i kursplanen framgår vad som ska examineras.

BTH:s lokala examensordning inklusive de bilagor som tidigare inte fastställts av vicerektor och dekaner tillsammans

Utbildningsrådet godkände den lokala examensordningen samt bilaga 3 och bilaga 4 med redaktionella ändringar för beslut hos rektor respektive vicerektor och dekaner tillsammans.

Kursplansmall

Kursplansmallen godkändes med redaktionella ändringar och för beslut hos vicerektor och dekaner tillsammans. Det påpekades också att det är lämpligt att en mycket kort sammanfattning av ”Riktlinjer för kursplaner vid BTH” upprättas.

Rollbeskrivning för programansvarig

Ett förslag till tillägg i rollbeskrivningen hade skickats in till ordförande som tog upp detta förslag, dels på mötet med programansvariga, dels på mötet med prefekterna. Båda instanserna hade ett annat förslag som kommer att arbetas in i rollbeskrivningen för beslut i början av höstterminen. Ärendet bordlagt.

Förberedande av utbildningsplaner

1. Civilingenjör i spel- och programvaruteknik, 300 hp, 2009
2. Civilingenjör i spel- och programvaruteknik, 300 hp, 2010
3. Civilingenjör i spel- och programvaruteknik, 300 hp, 2011
4. Civilingenjör i spel- och programvaruteknik, 300 hp, 2012
5. Civilingenjör i spel- och programvaruteknik, 300 hp, 2013
6. Civilingenjör i spel- och programvaruteknik, 300 hp, 2014
7. Data- och systemvetenskap, 180 hp, 2012
8. Digital bildproduktion, 180 hp, 2014
9. Digital kultur och kommunikation, 180 hp, 2012
10. Digital ljudproduktion, 180 hp, 2014
11. Digitala spel, 180 hp, 2014
12. Europeiskt masterprogram i Software Engineering, 120 hp, 2013
13. Europeiskt masterprogram i Software Engineering, 120 hp, 2014
14. Informationsteknologi, 120 hp, 2012,
15. International Software Engineering, 180 hp, 2012
16. IT-säkerhet, 180 hp, 2011
17. IT-säkerhet, 180 hp, 2012
18. Sjuksköterskeprogram, 180 hp, HT 2014
19. Sjuksköterskeprogram, 180 hp, VT 2015
20. Software Engineering, 180 hp, 2011
21. Spelprogrammering, 180 hp, 2012
22. Spelprogrammering, 180 hp, 2013
23. Spelprogrammering, 180 hp, 2014
24. Technical Artist i spel, 180 hp, 2012

25. Technical Artist i spel, 180 hp, 2013
26. Technical Artist i spel, 180 hp, 2014
27. Webbprogrammering, 180 hp, 2014
28. Webbutveckling, 180 hp, 2014

Av ovanstående utbildningsplaner ansågs följande att efter redaktionella ändringar vara godkända för att tas upp på utbildningsutskottet:

- Civilingenjör i spel- och programvaruteknik, 300 hp, 2009
- Civilingenjör i spel- och programvaruteknik, 300 hp, 2010
- Civilingenjör i spel- och programvaruteknik, 300 hp, 2011
- Civilingenjör i spel- och programvaruteknik, 300 hp, 2012
- Civilingenjör i spel- och programvaruteknik, 300 hp, 2013
- Civilingenjör i spel- och programvaruteknik, 300 hp, 2014
- Data- och systemvetenskap, 180 hp, 2012
- Digital bildproduktion, 180 hp, 2014
- Digital kultur och kommunikation, 180 hp, 2012
- Digital ljudproduktion, 180 hp, 2014
- Digitala spel, 180 hp, 2014
- Europeiskt masterprogram i Software Engineering, 120 hp, 2013
- Europeiskt masterprogram i Software Engineering, 120 hp, 2014
- Informationsteknologi, 120 hp, 2012,
- International Software Engineering, 180 hp, 2012
- IT-säkerhet, 180 hp, 2011
- IT-säkerhet, 180 hp, 2012
- Sjuksköterskeprogram, 180 hp, HT 2014
- Sjuksköterskeprogram, 180 hp, VT 2015
- Software Engineering, 180 hp, 2011
- Technical Artist i spel, 180 hp, 2012
- Technical Artist i spel, 180 hp, 2013
- Technical Artist i spel, 180 hp, 2014
- Webbprogrammering, 180 hp, 2014
- Webbutveckling, 180 hp, 2014

Följande utbildningsplaner ansågs att efter åtgärder vidtagna genom utbildningsledares och programansvarigs försorg och efter diskussion med linjeföreningen vara godkända för att tas upp på utbildningsutskottet under förutsättning att åtgärderna redovisas för ledningskansliet senast ons 11/6 kl 11.00.

- Spelprogrammering, 180 hp, 2012
- Spelprogrammering, 180 hp, 2013
- Spelprogrammering, 180 hp, 2014

Övriga frågor

Inga övriga frågor förelåg.

Till nästa möte

Mötet avslutas

Ordföranden avslutade mötet och tackade för visat intresse

Eva Pettersson
Ordförande

Samuel Sörensson
Justeras

Per-Olof Gunnarsson
Sekreterare

KURSPLAN

Kursens benämning

Course title

X högskolepoäng (X ECTS credit points)

Kurskod: XY1234

Nivå: Grundnivå/Avancerad nivå

Fördjupning: G1N/G1F/G1E/G2F/G2E/GXX/A1N/
A1F/A1E/A2E/AXX

Utbildningsområde:

Ämnesgrupp:

Huvudområde: Om kursen inte ingår i något huvudområde skrivs: Kursen ingår inte i något huvudområde vid BTH.

Version: x

Gäller från: ÅÅÅÅ-MM-DD

Fastställd: ÅÅÅÅ-MM-DD

Ersätter kursplan fastställd:

1. Kursens benämning och omfattning

Kursen benämns XXX (svenska) / YYY (engelska) och omfattar Z högskolepoäng. En högskolepoäng motsvarar en poäng i European Credit Transfer System (ECTS).

2. Beslut om fastställande av kursplan

Denna kurs är inrättad av dekanen vid fakulteten XXX ÅÅÅÅ-MM-DD. Kursplanen är fastställd av prefekten vid institutionen för XXX och gäller från ÅÅÅÅ-MM-DD.

3. Syfte

4. Innehåll

5. Mål

Kunskap och förståelse

Efter genomförd kurs ska studenten:

-

Färdighet och förmåga

Efter genomförd kurs ska studenten:

-

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter genomförd kurs ska studenten:

-

6. Lärande och undervisning

Här ges info såsom lärandeaktiviteter, undervisningsformer och undervisningsspråk. **Kursen ges på svenska, engelska eller svenska/engelska.**

7. Bedömning och examination

Examinationsmoment för kursen

Kod	Benämning	Omf.	Betyg
XXX	x hp	XXX
YYY		

Här anges även eventuell annan info om betygsättning och examination.

8. Kursvärdering

Kursansvarig ansvarar för att studenternas synpunkter på kursen systematiskt och regelbundet inhämtas och att resultaten av kursvärderingar i olika former påverkar kursens utformning och utveckling.

9. Förekunskapskrav

T.ex. Områdesbehörighet A3: Matematik 3b, alternativt Matematik 3c Naturkunskap 2

Samhällskunskap 1b alternativt Samhällskunskap 1a1+1a2

eller

För tillträde till kursen krävs att följande kurs är genomgången/avklarad:

- Signalbehandling I ET1203

10. Utbildningsområde och huvudområde

Om kursen klassificeras inom mer än ett huvudområde ska detta anges under denna rubrik. Om kursen inte ingår i något huvudområde vid BTH, ska detta anges.

[Se **Riktlinjer för kursplaner** för instruktioner, information och bakgrund till de olika delarna i kursplanen.]

11. Begränsningar i examen

Kursen kan inte ingå i examen med annan kurs, vars innehåll helt eller delvis överensstämmer med innehållet i denna kurs.

12. Övrigt

13. Kurslitteratur och övriga lärresurser

Läsanvisningar rollbeskrivningar

Gult markerar strykning, turkos omformulering och grönt nytt.



Rollbeskrivning för utbildningsledare

Utbildningsledarna bildar tillsammans med kvalitetssamordnare, studentrepresentanter, handläggare samt vicerektor utbildningsrådet. Utbildningsrådet arbetar med kvalitets- och utvecklingsfrågor rörande BTHs utbildningar på grund- och avancerad nivå samt beredning av beslut för bland annat utbildningsplaner. Utbildningsledarnas huvudsakliga ansvarsuppgifter listas nedan.

1. Ansvar för det pedagogiska ledarskapet inom respektive programkluster, bl.a. genom kontinuerlig dialog med berörda programansvariga.
2. Formera och driva programråd där frågor rörande kvalitet- och utvecklingsfrågor för klustrets program behandlas vid kontinuerliga möten.
3. Till programrådet eller i olika utskott till programrådet knyta externa ledamöter, studentrepresentanter samt alumni för diskussioner om programmets utveckling, kvalitet och relevans för arbetsmarknaden.
4. Tillsammans med respektive programansvarig initiera strategisk utveckling av programmet för att hålla det konkurrenskraftigt i förhållande till andra liknande utbildningar på marknaden.
5. Samordna liknande kurser inom och mellan respektive programkluster. Denna samordning ska göras både utifrån respektive programs utbildningskvalitet och kostnadseffektivitet.
6. Beslut om tillgodoräknande av del av utbildning för program som leder till yrkesexamen enligt tillgodoräknandeordningen vid BTH.
7. Fungera som rådgivande till ledningsenheten vid strategiska diskussioner om BTHs utbildningsutbud.



8. Tillsammans med övriga utbildningsledare skapa en helhetssyn för BTHs utbildningsutbud, operationalisera FUS:en och GU2016 samt initiera förändringar som verkar för ett mer profilerat och attraktivt programutbud.



Rollbeskrivning för programansvarig

Utveckling och underhåll av programmet

1. Ansvar för det pedagogiska ledarskapet inom programmet, bl.a. genom dialog med den personal som är involverad i programmet.
2. Säkerställa att ett utbildningsprogram uppfyller kraven för de nationella examensmål som gäller för aktuell examen. Säkerställa att kurserna i programmet tillsammans uppfyller de mål för programmet som är listade i utbildningsplanen samt att det finns god progression under utbildningen.
3. Årlig översyn av programmets utbud av obligatoriska och valbara kurser, initiativ till förbättringar av kurser samt eventuellt framtagande av nya kurser.
4. Årligen i enlighet med "Process för hantering av utbildningsplaner" ge förslag på uppdatering av utbildningsplanen för programmet samt leverera densamma.
5. Övergripande kontroll av programmets kvalitet med utgångspunkt från genomförda kurs- och programvärderingar samt kvalitetskontroll av utförandet av de kurser som programmet innehåller t.ex. genom granskning av kursvärderingar. Initiera åtgärder för att rätta till brister i programmets måluppfyllnad, t.ex. brister i kurser som uppvisar undermålig kvalitet med avseende på innehåll mål, genomförande eller examination.
6. Bevakning av studenternas framtida arbetsmarknad och arbetsmarknadens behov av kunskaper och färdigheter.
7. Svara på frågor om programmet i samband med rekrytering av studenter samt på annat sätt vara marknadsavdelningen behjälplig vid marknadsföring och andra åtgärder för att rekrytera studenter.
8. Granska och ge synpunkter på texter för kataloger och annat marknadsföringsmaterial enligt gällande tidplaner.
9. Ge stöd i antagningsprocessen då särskilt urval ska göras.



Stöd till enskilda studenter

10. Förslag på stöd och åtgärder till enskilda studenter, bl.a. utifrån kontinuerliga uppföljningar över de enskilda studenternas studieprestationer på programmet.
11. Ge stöd till studenterna vid frågor om den enskilda studentens val av kurser eller planering av utbildningen.
12. I samarbete med studievägledare och student ta fram individuell studieplan samt godkänna denna. I samband med fastställande av studieplan även i förekommande fall godkänna omregistrering på termin.
13. Godkänna studieuppehåll från programmet.
14. Bistå huvudområdesansvarig eller utbildningsledare vid beslut om tillgodoräknande mot den examen som programmet leder till.
15. I undantagsfall skriva intyg till studenten om detta inte kan hanteras av BTHs centrala studerandeadministration.

Kontakter mot hela studentgruppen

16. Ta emot nya studenter på programmet (start av termin 1) och utföra upprop på programmet. Informera de nya studenterna om programmets syfte, uppbyggnad och genomförande samt om de examensmål som gäller för programmet.
17. I samband med uppropet informera studenterna om BTHs värdegrund i form av en guide om diskriminering, trakasserier och kränkande särbehandling.
18. Kontinuerliga kontakter med studentgruppen i syfte att inhämta studenternas synpunkter och erfarenheter om hur studierna på programmet fungerar.
19. Anordna någon studiesocial aktivitet för programmets studenter varje år.
20. Lyfta studentnära frågor som exempelvis avser att förbättra studiemiljön eller berör studenternas intresseorganisationer till respektive utbildningsledare.

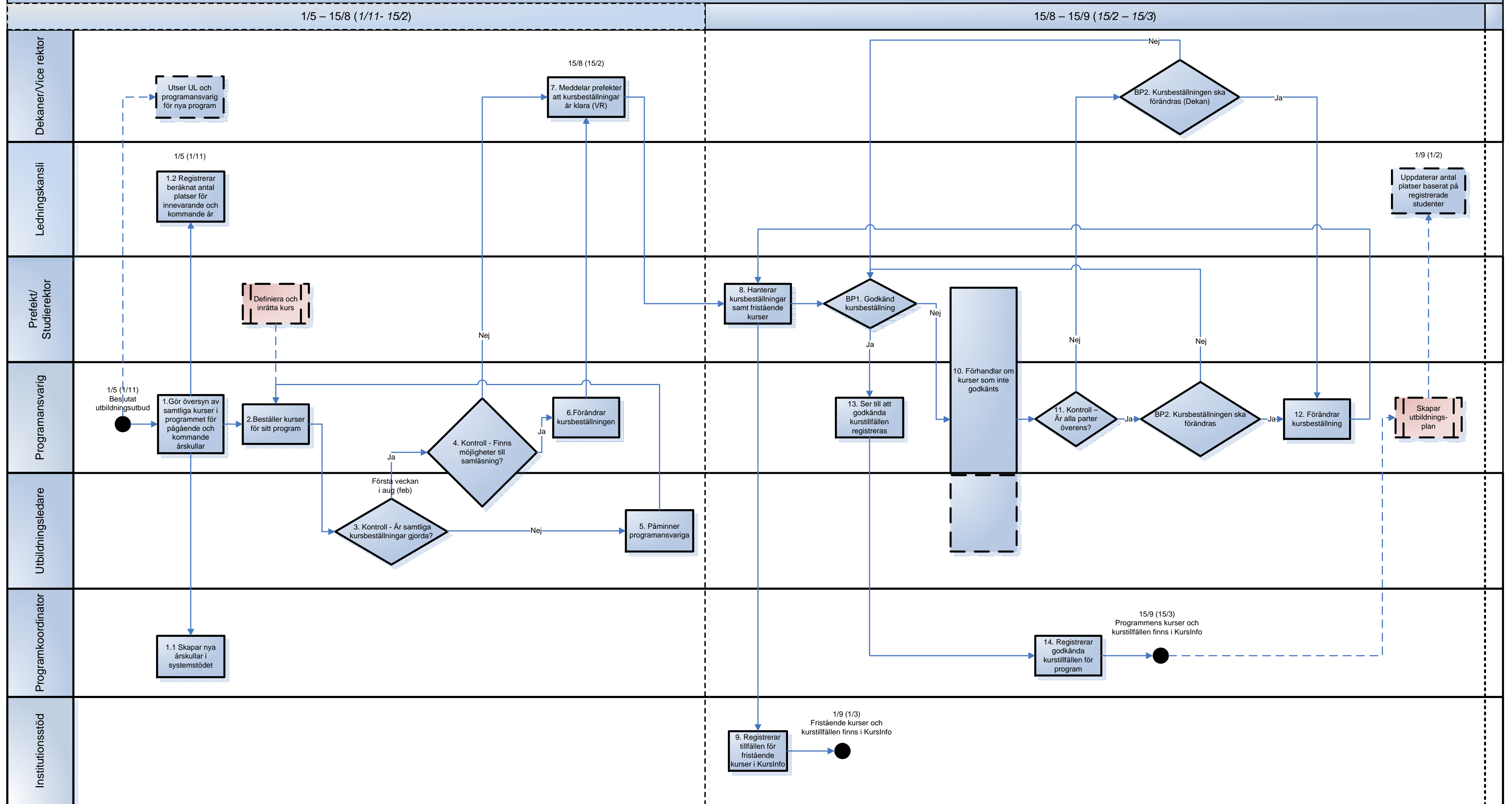


Rollbeskrivning för programkoordinator

Programkoordinator är placerad vid gemensamt verksamhetsstöd (studentcentrum) och utför på uppdrag av programorganisationen följande arbetsuppgifter.

1. Lägga in programmets kurser i någon form av beställningsdatabas (för närvarande TKL) enligt fastställd utbildningsplan.
2. Lägga in text och uppgifter i utbildningsdatabasen KursInfo inför fastställande av programmets utbildningsplan för samtliga antagningsomgångar (enligt gällande tidsplan).
3. Lägga in text och uppgifter i utbildningsdatabasen KursInfo som gäller programmet inför antagning, katalogproduktion och webbmarknadsföring (enligt gällande tidplaner).
4. Tillsammans med programansvarig och kommunikationsavdelningen ta fram och sända välkomstbrev till nyantagna programstudenter.
5. I utbildningsdatabasen KursInfo skapa tillfällena för programmets kurser – obligatoriska och valbara - och koppla dessa till programmet (som genererar lokala planer) samt vid behov göra ändringar.
6. Upprätta valblanketter inför processen av valbara kurser inom program samt kursregistrera studenter – utifrån val av kurs - i LADOK.
7. Svara på programrelaterade frågor från program- eller kursansvarig, studierektor, studenter etc.
8. Vara programansvarig behjälplig med planering och förberedelser av aktiviteter inom programmet.
9. Kontrollera att anmälda studenter uppfyller kravet för deltagande vid examenshögtiden utifrån framtaget anmälningsunderlag.
10. I undantagsfall tillsammans med programansvarig skriva intyg till studenter. Detta ska i första hand ske via Studentcentrums helpdesk.

Beställa och planera kurser - FRÅN Beslutat utbildningsutbud TILL inlagda kurser och kurstillfällen





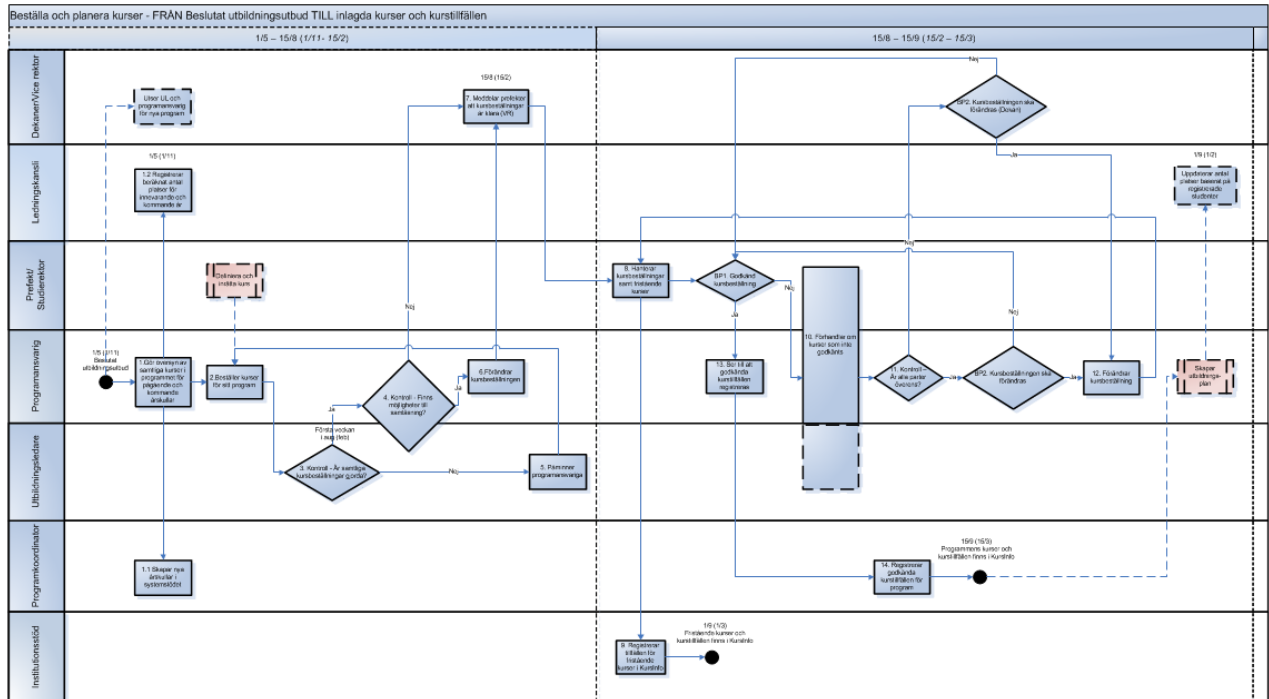
Document: Processbeskrivning Kursbeställning		
Author: Kennet Henningsson/Ida Francke	Revision: 0.01	Status: IN PROCESS
Date modified: 2014-08-20	Function: PROCESS	

Innehåll

Processöversikt.....	2
Syfte.....	2
Startpunkt.....	2
Slutpunkt	2
Resurser.....	2
Processteg	2

Document: Processbeskrivning Kursbeställning		
Author: Kennet Henningsson/Ida Francke	Revision: 0.01	Status: IN PROCESS
Date modified: 2014-08-20	Function: PROCESS	

Processöversikt



Syfte

Processen syftar till att registrera förhandlade och godkända kurstillfällen för pågående och kommande program utifrån det beslutade utbildningsutbudet.

Startpunkt

För att processen ska påbörjas krävs:

- Beslutat utbildningsutbud från rektor för kommande årskull.
- Utsedd programansvarig för respektive program.

Slutpunkt

Processen är slutförd då godkända kurstillfällen är inlagda i KursInfo och programansvarig kan skapa en utbildningsplan för kommande och innevarande årskullar.

Resurser

// Beskriv specifika resurser som krävs.

Processteg

Här beskrivs de olika processtegen för att genomföra kursbeställningarna.



Document: Processbeskrivning Kursbeställning		
Author: Kennet Henningsson/Ida Francke	Revision: 0.01	Status: IN PROCESS
Date modified: 2014-08-20	Function: PROCESS	

Aktivitet	Nr 1	Gör översyn av samtliga kurser i programmet för pågående och kommande årskullar
Utförs av	Programansvarig	
Resulterar i		
Mottagare		
Beskrivning	Förändringar rörande kurser som berör samtliga program för alla pågående och kommande årskullar ses över. Gör en bedömning om kurser för pågående program behöver förändras för att bibehålla eller öka kvalitén i programmet.	
Beskriven av		

Aktivitet	Nr 2	Beställer kurser för sitt program
Utförs av	Programansvarig	
Resulterar i		
Mottagare		
Beskrivning	Av beställningen ska det framgå önskad termin, läsperiod om kursen är obligatorisk eller valbar, om den ska ges på campus eller distans samt vilket språk den ska ges på. (Information såsom namn, kurskod och omfattning skall finnas och vara sökbar.) Kursen måste vara inrättad för den ska kunna beställas. Om kursen inte är inrättad så startar en annan process (Definiera och inrätta kurs)	
Beskriven av		

Aktivitet	Nr 3	Kontroll – ÄR samtliga kursbeställningar är gjorda?
Utförs av	Utbildningsledare	
Resulterar i		
Mottagare		
Beskrivning	Utbildningsledaren kontrollerar att alla programkullar inom utbildningsledarens kluster är genomgångna och beställda.	
Beskriven av		

Document: Processbeskrivning Kursbeställning		
Author: Kennet Henningsson/Ida Francke	Revision: 0.01	Status: IN PROCESS
Date modified: 2014-08-20	Function: PROCESS	

Aktivitet	Nr 4	Kontroll – Finns möjligheter till samläsning?
Utförs av	Utbildningledare och Programansvarig	
Resulterar i	Ev. funna samläsningmöjligheter	
Mottagare		
Beskrivning		
Beskriven av		

Aktivitet	Nr 5	Påminner programansvariga
Utförs av	Utbildningsledare	
Resulterar i		
Mottagare		
Beskrivning	Utbildningsledare påminner "sina" programansvariga om kursbeställningar inte är gjorda innan 15 aug resp. 15 feb.	
Beskriven av		

Aktivitet	Nr 6	Förändrar kursbeställning
Utförs av	Programansvarig	
Resulterar i		
Mottagare		
Beskrivning	Programansvarig förändrar sin kursbeställning i systemstödet.	
Beskriven av		

Aktivitet	Nr 7	Meddelar prefekter att kursbeställningar är klara
Utförs av	Vice rektor	
Resulterar i		



Document: Processbeskrivning Kursbeställning		
Author: Kennet Henningsson/Ida Francke	Revision: 0.01	Status: IN PROCESS
Date modified: 2014-08-20	Function: PROCESS	

Mottagare	Prefekter på samtliga institutioner
Beskrivning	Detta är ett besked från programorganisationen till institutionerna att nu är beställningarna OK för granskning.
Beskriven av	

Aktivitet	Nr 8	Hanterar kursbeställningar samt fristående kurser
Utförs av	Prefekt/Studierektor	
Resulterar i		
Mottagare		
Beskrivning	Kursbeställningar hanteras utifrån tillgängliga resurser, tilldelad budget och andra uppdrag som kursutveckling, projekt och forskning. Aktiviteten resulterar i underlag för huruvida institutionen kan leverera beställningarna, och vilket utrymme som ges för fristående kurser. Institutioner styr själva över denna aktivitet vilken kan variera ganska mycket.	
Beskriven av		

Aktivitet	Nr 9	Registrerar tillfällen för fristående kurser i KursInfo
Utförs av	Institutionsstöd	
Resulterar i		
Mottagare		
Beskrivning	Baserat på uppdrag till institutionen och om det finns utrymme inom utbildningsuppdraget (samt personella resurser) att genomföra fristående kurser så beställs dessa i form av kurstillfällen utav institutionsstöd.	
Beskriven av		

Beslutspunkt	Nr 1	Godkänner kursbeställningar
---------------------	-------------	------------------------------------



Document: Processbeskrivning Kursbeställning		
Author: Kennet Henningsson/Ida Francke	Revision: 0.01	Status: IN PROCESS
Date modified: 2014-08-20	Function: PROCESS	

Beslutas av	Prefekt/Studierektor
Resulterar i	Godkänd eller icke-godkänd kursbeställning
Mottagare	Programansvariga
Beskrivning	a. Om JA, så uppdateras status till godkänd beställning b. Om NEJ så skall kommentarer finnas. Gå vidare till steg 9.
Beskriven av	

Aktivitet	Nr 10	Förhandlar om kurser som inte godkänts
Utförs av	Prefekt/Studierektor och programansvarig, ev. Utbildningsledare	
Resulterar i		
Mottagare		
Beskrivning	Syftet är att komma överens om vilka kursbeställningar som ska gälla och vilka kursbeställningar som ska förändras. Detta steg skall involvera de roller som påverkas. Överenskommelsen dokumenteras och kommuniceras som ett resultat.	
Beskriven av		

Aktivitet	Nr 11	Kontroll – Är alla parter överens?
Utförs av	Programansvarig/studierektor/prefekt	
Resulterar i		
Mottagare		
Beskrivning	Detta är en eskaleringspunkt då programansvarig och institutionen inte kan komma överens.	
Beskriven av		

Beslutspunkt	Nr 2	Kursbeställningen ska förändras
Beslutas av	Programansvarig eller Dekan/ (Utbildningsledare?)	



Document: Processbeskrivning Kursbeställning		
Author: Kennet Henningsson/Ida Francke	Revision: 0.01	Status: IN PROCESS
Date modified: 2014-08-20	Function: PROCESS	

Resulterar i	
Mottagare	
Beskrivning	<p>a. Om JA, så skall kursbeställningen förändras (vidare till 12)</p> <p>b. Om NEJ så kvarstår befintlig kursbeställning vilken då godkänns</p> <p>(Enligt diskussion i utbildningsrådet så är det lite osäkert kring vem det är som tar detta beslutet, men antingen är det dekan/vicerektor eller så är det utbildningsledaren.)</p>
Beskriven av	

Aktivitet	Nr 12	Förändrar kursbeställning
Utförs av	Programansvarig	
Resulterar i	Prefekt/studierektor	
Mottagare		
Beskrivning	Programansvarig dokumenterar och uppdaterar kursbeställningarna och återrapporterar till institutionen när dessa är OK för godkännande.	
Beskriven av		

Aktivitet	Nr 13	Ser till att godkända kurstillfällen registeras
Utförs av	Programansvarig	
Resulterar i		
Mottagare		
Beskrivning	Programansvarig ger i uppdrag åt programkoordinator att registrera godkända kursbeställningar.	
Beskriven av		

Aktivitet	Nr 14	Registrerar godkända kurstillfällen för program
Utförs av	Programkoordinator	
Resulterar i		



Document: Processbeskrivning Kursbeställning		
Author: Kennet Henningsson/Ida Francke	Revision: 0.01	Status: IN PROCESS
Date modified: 2014-08-20	Function: PROCESS	

Mottagare	
Beskrivning	Programkoordinatorn registrerar beslutade kurstillfällen för respektive program på uppdrag av programansvarig. Skapar nödvändigt underlag till export/överföring till Ladok.
Beskriven av	



Document: Slutrapport Kursbeställningar		
Author: Ida Francke/Kennet Henningsson	Revision: 0.04	Status:
Date modified: 2014-07-01	Function:	

Slutrapport - Process för kursbeställningar

Innehåll

Revisionshistorik.....	1
Genomförande och Resultat	1
Problembeskrivning och förslag till lösning.....	2
Implementation av nytt systemstöd	4
Resurssättning	5
Beslutspunkter och vad som beslutas.....	6
Funktionsbeskrivning.....	6
Information.....	6
Beställningar.....	6
Underlag	7
Systemförvaltning.....	7
Fortsatt arbete	7

Revisionshistorik

Revision	Datum	Ändrad av	Kommentar
0.2	2014-08-20	Kennet/Ida	Infört genomförande och resultat, Ida. Fyllt på dokumentet till draft status.
0.3	2014-08-20	Ida	Ändringar efter möte med referensgruppen

Genomförande och Resultat

I mars 2014 fick Eleonore Lundberg uppdraget av vice rektor att starta en arbetsgrupp för att ta fram ett underlag till en process för kursbeställningar. Uppdraget bestod av två delar – dels att ta fram en tillfällig process för de kurser som beställs under innevarande år, dels att föreslå en ny långsiktig process för kursbeställningar gemensam för hela BTH, samt en kravspecifikation för systemstödet för processen.

Den tillfälliga processen togs fram under mars månad och presenterades för utbildningsrådet den 9 april. Förslaget till en ny process presenterades för vice rektor den 11 juni.

Document: Slutrapport Kursbeställningar		
Author: Ida Francke/Kennet Henningsson	Revision: 0.04	Status:
Date modified: 2014-07-01	Function:	

Arbetsgruppen har bestått av Eleonore Lundberg, Kennet Henningsson, Jenny Welander, Mats Walter, Birgitta Hermanson, Monika Bergkvist, Henrik Larsson, Leif Lagebrand, Gunnar Råhlén och Ida Francke. Denna stora grupp har använts främst som referensgrupp och de färdiga förslagen har arbetats fram i en mindre grupp bestående av Eleonore, Kennet, Gunnar och Ida.

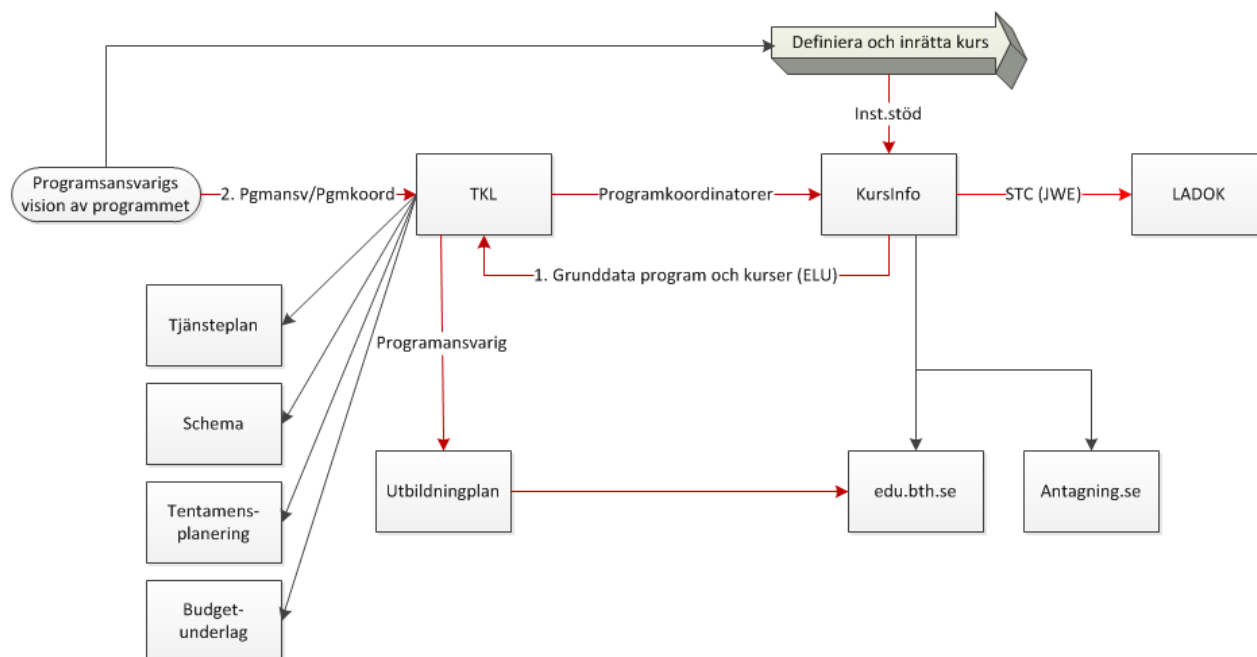
Problembeskrivning och förslag till lösning

I samband med omorganisationen aktualiserades frågan om hur program planeras och hur kurser beställs på BTH. Tre av våra tidigare sektioner har använt ett egenutvecklat systemstöd för detta kallat TKL.

Vad är TKL och hur används det?

TKL är ett egenutvecklat system som bygger på en Access-databas.

Idag använder 8 av 12 institutioner TKL för att förhandla om och beställa kurser, och som underlag för samläsning av kurser.



Förutsättningen för att programansvarig skall kunna beställa kurser är att inrättade kurser och programterminer är upplagda i TKL. Detta görs manuellt varje gång en ny kurs inrättas (1).

Beställningarna läggs in av programansvarig eller programkoordinator som väljer mellan de kurser som finns i TKL (2).

Röda pilar i bilden ovan symboliserar någon typ av manuell inmatning av data.



Document: Slutrapport Kursbeställningar		
Author: Ida Francke/Kennet Henningsson	Revision: 0.04	Status:
Date modified: 2014-07-01	Function:	

Problem med nuvarande systemstöd:

- All inmatning av data sker manuellt och ingen synkning görs mellan andra system, som KursInfo eller LADOK, till eller från TKL. Det innebär att det finns en hög risk att informationen blir felaktig och/eller inte uppdateras. Arbete med rättningar som beror på att information i olika system inte överensstämmer med varandra tar mycket tid.
- Samma data läggs in i flera olika system, d.v.s. nuvarande process kräver onödigt dubbelarbete.
- TKL används som underlag till flera andra processer som publicering av utbildningsplaner, tjänsteplanering, schemaläggning, tentamensplanering och även som underlag för att ta fram prognoser för budgetarbetet. Är underlaget i TKL felaktigt blir även dessa processer lidande.
- TKL stödjer inte versionshistorik vilket blir problematiskt när flera personer arbetar med samma information eller vy.
- TKL saknar kontrollfunktioner för inmatning och redigering.
- Systemet är inte utbyggbart för att stödja en gemensam hantering för hela BTH.
- I dagsläget finns ingen utsedd förvaltare eller driftansvarig för TKL, vilket innebär att ingen gör kontinuerligt underhåll, uppdateringar eller anpassningar, och ingen tillhandahåller support eller felsökning för systemet.

Förslag till nytt systemstöd:

Arbetsgruppen föreslår att ett nytt systemstöd implementeras på BTH för att stödja kursbeställningar och hantera samläsning av kurser. Detta system byggs som en implementation "ovanpå" KursInfo-databasen, och använder sig alltså av information som redan finns i KursInfo.

Fördelarna med att bygga systemstödet på detta sätt är flera:

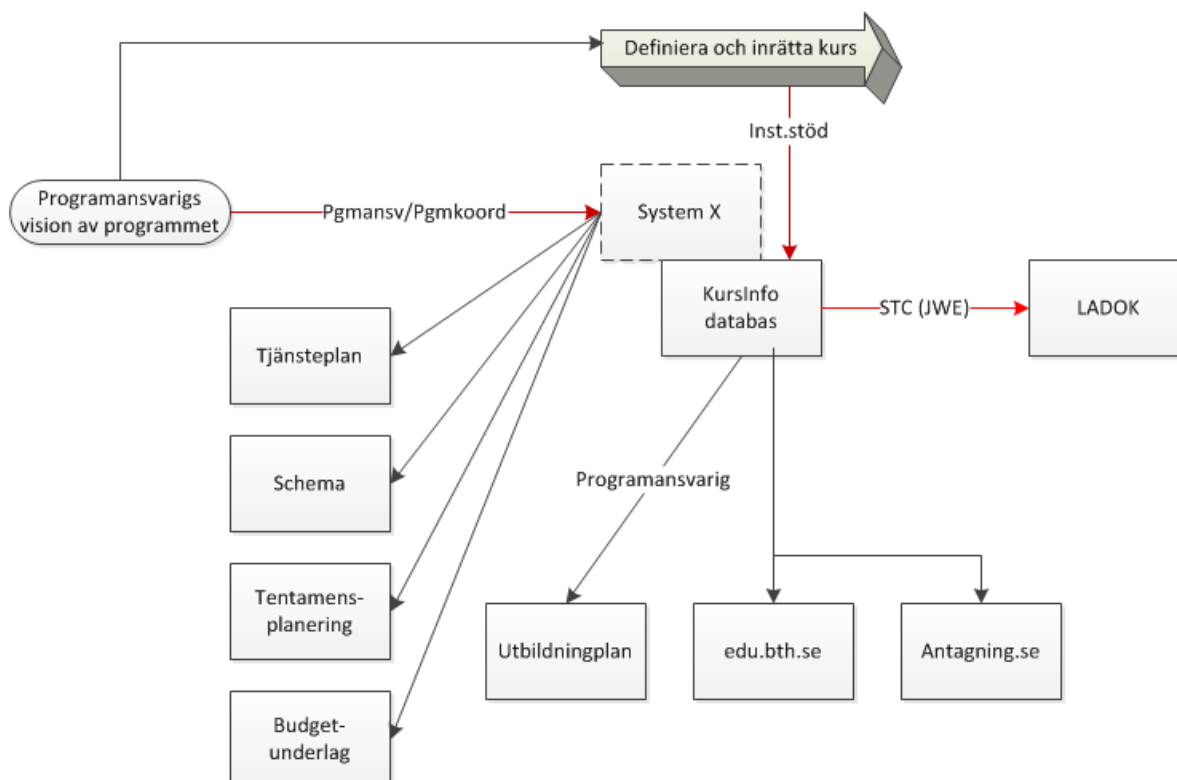
- Information om planerade och inrättade kurser finns endast på ett ställe. Det innebär bättre kvalitet på informationen, mindre dubbelarbete och mindre felmarginer.
- Ett BTH-gemensamt system som möjliggör ett förhandlingsförfarande mellan alla delar av organisationen.

De största fördelarna med ett nytt systemstöd är dock relaterade till strategi- och budgetarbete:

- Ger ett bättre underlag till GU-anslagsprognoser vilket ger bättre prognoser av finansiering av verksamheten.
- Arbetsbesparande för studierektorer t ex vid GU-anslagsprognoser och underlag schemaläggning
- Bättre kvalitet i utbildningsplaner och i utbildningar
- Bättre upplevd kvalitet för studenter (information om vilka kurser vi ger när finns tidigt och är lättillgänglig för hela organisationen)

Document: Slutrapport Kursbeställningar		
Author: Ida Francke/Kennet Henningsson	Revision: 0.04	Status:
Date modified: 2014-07-01	Function:	

- Arbetsbesparande för administrativ personal så som controller, schemaläggare, studieadministration m fl.
- Ökad möjlighet till kontroll och styrning.



Implementation av nytt systemstöd

Ett nytt systemstöd för att hantera kursbeställningar bör kunna driftsättas till den 1 maj 2015 förutsatt att planen nedan hålls och nödvändiga resurser finns tillgängliga.

Aktivitet	Beskrivning	Resultat	Klart datum
Förstudie	Kravspecifikation, grov. Alternativa tekniska lösningar. Preliminär budget.	Beslutsunderlag för införande av stödsystem.	1/10
Upphandling	Inhämta offerter och förslag på genomförande, externt som internt.	Beslutsunderlag för utveckling av stödsystem.	1/11
Systemutveckling	Utveckla systemet efter	Implementerat	1/2

Document: Slutrappport Kursbeställningar		
Author: Ida Francke/Kennet Henningsson	Revision: 0.04	Status:
Date modified: 2014-07-01	Function:	

	kravspecifikation och referensgruppens styrning.	stödsystem klart för användartestning i verksamheten.	
Test	Genomgående test av det levererade systemet.	Godkänd systemleverans.	1/4
Införande och driftsättning	Genomföra utbildning i det nya systemet, träning av personal. Driftsätta systemet i BTHs miljö.	Utbildade användare och ett operativt system.	1/5

Resurssättning

För att kunna gå vidare i nästa steg behöver en ägare av processen Kursbeställningar utses som tar ett övergripande ansvar för processen som helhet. Processägaren är inte samma roll som resursägare vilken styr över de resurser, inklusive systemstöd, som processen tar i anspråk. Processägaren bör dock vara beställare av projektet för implementering av systemstödet. Resursägare är den som avsätter budget för framtagande och införande och tillsätter en projektgrupp för de olika stegen. I tabellen nedan anges tidsåtgången i timmar för att ge en uppskattning på kostnaden.

Förstudie	Upphandling	Systemutveckling	Test	Införande och driftsättning	Totalt	Person	Kompetens
80	40	20	60	16	216	Ida Francke	Förvaltningsmodell, projektledning, process och kravställning
60	20	20	60	40	200	Kennet Henningsson	Processutveckling, kravställning, programansvarig, utbildningsledare.
20	20		40	40	120	Eleonore Lundberg	Kravställning förvaltningsperspektivet.
40	60	?	60	20	180	Leif Lagebrand	Kravställning från IT, systemutveckling, process, systemintegration.
40	8		40	60	148	Jenny Welander	Kravställning stödverksamhet, systemförståelse.
	60	16	16	20	112	Magnus Carlsson	Upphandling och IT integration.
240	208	56	276	196	976		



Document: Slutrapport Kursbeställningar		
Author: Ida Francke/Kennet Henningsson	Revision: 0.04	Status:
Date modified: 2014-07-01	Function:	

Tiden för systemutveckling är exkluderad. Kostnaden bör beräknas utifrån extern leverantör.

Beslutspunkter och vad som beslutas

Följande beslutspunkter föreslås:

BP1	Godkänna ny process enligt förslag.
BP2	Utse processägare för kursbeställningsprocessen.
BP3	Beslut om förstudie och beställare/resursägare samt beslutad och resurssatt arbetsgrupp för förstudien.
BP4	Beslut om utveckling av stödsystem och beställare/resursägare samt beslutad och resurssatt arbetsgrupp för utvecklingsprojektet.
BP5	Beslut om driftsättning och roller enligt BTHs systemförvaltningsmodell.

Funktionsbeskrivning

Här följer en kort funktionsbeskrivning som visar på de grundläggande tjänster som ett tänkt stödsystem ska tillhandahålla för att på ett bra sätt stödja processen och leverera information till andra system och intressenter inom organisationen.

Information

Import och export av information – Kunna hämta existerande information från befintliga system, samt kunna exportera information tillbaka till befintliga system efter att kursbeställningarna har godkänts i stödsystemet.

Sammanställa information för institution – Baserat på gjorda kursbeställningar visa institutionens kursbeställningar och kunna sortera dessa i tid och på andra sätt.

Beställningar

Beställning av kurs – Möjliggöra beställning av kurser från olika institutioner. Varje kurs kan beställas, antingen genom att komplettera en existerande beställning eller göra en ny.

Hantera olika status på kursbeställningarna – Stödja olika status på kursbeställningarna i enlighet med processen.

Hantera beställningar av fristående kurser/erasmus – Kunna hantera beställningar av kurser som inte är kopplade till program. Kunna hantera kurspaket.

Visualisering av kursbeställningar – Kunna för intressenter visa upp vilka kurser som är beställda, från vilket program, vilken institution, vilken tidsperiod, vilket språk, vilket studietakt mm.



Document: Slutrapport Kursbeställningar		
Author: Ida Francke/Kennet Henningsson	Revision: 0.04	Status:
Date modified: 2014-07-01	Function:	

Underlag

Planeringsunderlag för programansvarig – Hämta befintliga beställningar av respektive kurs.

Planeringsunderlag för prefekt/studierektor – Erbjud information relevant för institutionerna för att kunna se och planera sitt utbildningsuppdrag.

Tillhandahålla underlag för utbildningsplan – Genom att tillhandahålla kursbeställningar och dess status kopplat till program erbjuda grundinformation till utbildningsplaner.

Tillhandahålla underlag för schemaläggning och tentamensplanering – Genom att kunna visa vilka program som läser vilka kurser när, och om dessa är obligatoriska eller ej.

Underlag för budget och prognos – Leverera indata till controller och institutioner.

Hantera och ge stöd för beräkning av studentantal – Baserat på antal uppskattade, förväntade, antagna, registrerade studenter ge beräknat studentantal på kurser och därmed produktionsinformation per kursnivå (som i förlängningen kan aggregeras till institutionsnivå). Underlag för budgeterad prestation (per kurs), HPR etc

Erbjuda processtöd till programorganisationen – Genom att erbjuda sammanställningar i form av kurser som beställts, som ej beställts, program som är utlysta som inte har några kurser beställda mm.

Erbjuda statusöverblick till ledningen – Genom att kunna se status på beställningar och dess status på aggregerad nivå kunna avgöra om alla program har genomfört sina beställningar eller om institutionerna har accepterat eller ej.

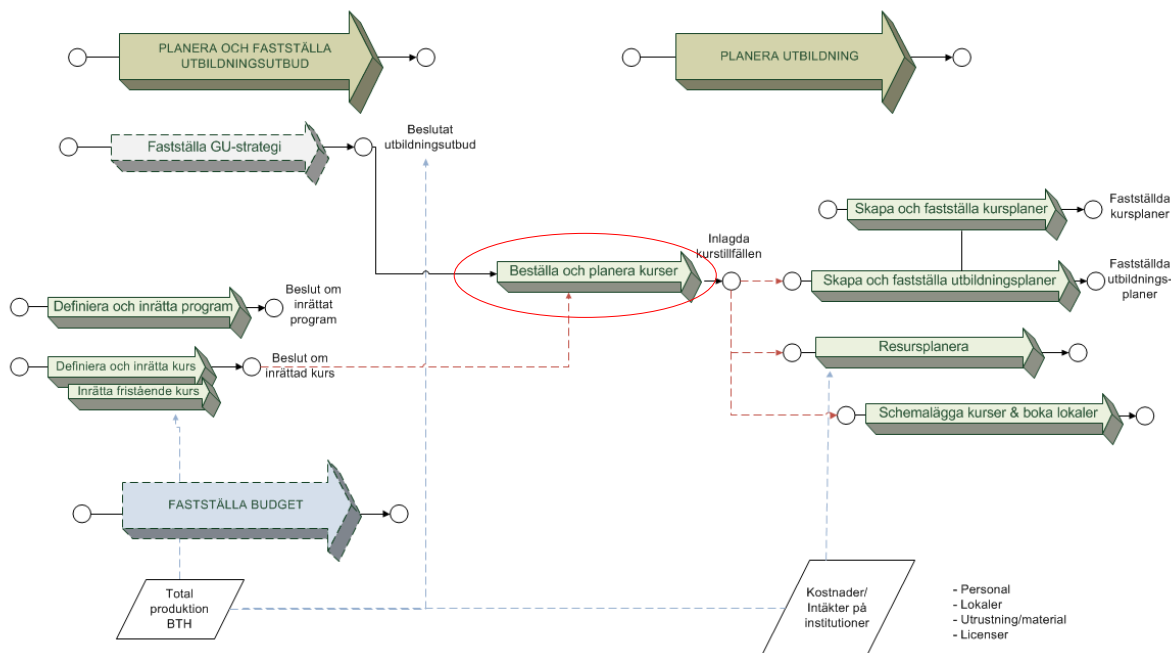
Systemförvaltning

Framtagandet av ett nytt systemstöd för kursbeställningar bör hanteras som ett projekt med utsedd projektägare, projektbudget och projektgrupp. När systemstödet är implementerat införlivas det som en del av BTHs befintliga förvaltningsobjektsarkitektur. Vi förslår att systemstödet tillhör antingen förvaltningsobjektet "Planera utbildning & forskning" eller "Studieadministration". Objektägare blir då antingen chefen för ledningskansliet eller chefen för StudentCentrum. Denne utser sedan systemförvaltare inom organisationen.

Fortsatt arbete

Processen för att beställa och planera kurser är central för utbildningsverksamheten och den har ett flertal beroenden till andra processer. Här är ett försök att illustrera detta:

Document: Slutrapport Kursbeställningar		
Author: Ida Francke/Kennet Henningsson	Revision: 0.04	Status:
Date modified: 2014-07-01	Function:	



Under tiden vi har arbetat med att ta fram processen för kursbeställningar har vi tydligt sett ett behov av att kartlägga även omgivande processer på samma sätt. Många av de arbetsätt och flöden som fanns i den tidigare organisationen kring just utbildningsprocesser har nu förändrats och den nya organisationen kämpar med att hitta rätt arbetsmetoder och ansvarsfördelning.

Genom att ta fram, kartlägga och synliggöra flöden för våra viktigaste kärnprocesser kan vi skapa och förankra ett gemensamt arbetsätt över organisationsgränserna. Processkartor gör att det blir tydligt och överskådligt vad som görs i verksamheten och vilka samband, relationer och kontaktytor som finns mellan olika delar. Det ger även en tydlig bild över vad som behövs när, vem som utför aktiviteterna och vilket värde som resultatet får för mottagaren. Om processen är kartlagd och förankrad finns förutsättningar för att kunna göra ständiga förbättringar i processen för att arbeta så effektivt och smidigt som möjligt och därmed slippa "brandkårsuttryckningar" och reaktiva åtgärder som tar mycket tid och kraft just nu.

För att skapa denna helhetsbild och få förståelse från hela verksamheten krävs det ett gemensamt sätt att arbeta även kring processer - hur de kartläggs och hur och var de dokumenteras - för att kunna följa flödet genom organisationen och från den ena processen till den andra. Att låta den egna enheten eller avdelningen själv dokumentera sina interna processer ger ett mycket litet mervärde för hela organisationen, då det innebär att det inte finns något enhetligt sätt att dokumentera på och inget centralt ställe för dokumentationen. På så vis förlorar man helhetsbilden av processerna och deras beroenden mellan varandra och mellan olika delar av organisationen.



Document: Slutrapport Kursbeställningar		
Author: Ida Francke/Kennet Henningsson	Revision: 0.04	Status:
Date modified: 2014-07-01	Function:	

Eftersom processer och arbetsflöden ofta sträcker sig genom flera avdelningar och funktioner tror vi att det är avgörande för vår verksamhet att ta hänsyn till detta, och också nödvändigt att aktivt arbeta med att skapa gemensamma arbetssätt som går utanför våra organisatoriska gränser.

Därför förordar vi att det tillsätts en arbetsgrupp som får i uppdrag att kartlägga och dokumentera framför allt våra viktiga kärn- och stödprocesser kring utbildningen, att dokumentera dessa på ett enhetligt sätt tillgängligt för alla och att förankra processerna och arbetssättet i organisationen.

Vi beräknar att den uppgiften skulle kunna ta ca en heltidstjänst i anspråk, vilken kan fördelas mellan 3-5 personer under en period på 1-2 år.

Universitetskanslersämbetets kvalitetsutvärderingar 2011–2014

Lärosäte: Blekinge Tekniska Högskola	Utvärderingsärende 411-54-14
Huvudområde/område för examen: Maskinteknik	Examen: Högskoleingenjör

Introduktion

Sedan UKÄ:s bedömning av utbildningens kvalitet tillkännagavs i oktober 2013 har ett inriktat kvalitetsarbete initierats för att avhjälpa bristerna. Några av förbättringsinitiativen är del av Blekinge Tekniska Högskolas (BTH) övergripande kvalitetssäkringsarbete medan andra åtgärder har arbetats fram av en arbetsgrupp bestående av lärare och programansvarig på institutionen för maskinteknik.

Under 2013 fattade BTH beslut om att inleda ett kvalitetssäkringsarbete för civilingenjörsutbildningarna genom anslutning till CDIO-ramverket [1]. Implementeringen av ramverket har positiv effekt på högskoleingenjörsprogrammet i maskinteknik eftersom flertalet lärare inom högskoleingenjörsutbildningen är involverade i förbättringsarbetet.

Implementeringen av CDIO-ramverket går ut på att lägga grunden till en mer praktisk och ingenjörsmässig utbildning. Arbetet innebär, i ett första skede, att säkerställa att utbildningarna uppfyller de nationella examensmålen samt att det finns en tydlig progression genom utbildningarna. Befintliga kurser revideras för att på ett tydligare sätt integrera generella kunskaper och färdigheter med ämnesinnehåll.

Inom ramen för CDIO-projektet har flera aktiviteter anordnats under **hösten 2013** och våren 2014 för programansvariga och lärare som är involverade i utbildningen, exempelvis workshoppar för analys av utbildningen. Programorganisationen har skapat en rutin i strävan att kontinuerligt arbeta med **examensmålmatiser** i syfte att identifiera brister, införa en utveckling i kunskap och färdigheter och att säkerställa slutlig måluppfyllnad för ingenjörsutbildningarna. I målmatriserna identifieras de kurser där kunskap initieras, undervisas, examineras och används. I god tid innan kursstart går programansvarig, kursansvarig och studierektor igenom kursplaner och säkerställer måluppfyllelsen för varje kurs genom att föra en diskussion kring kursmoment och examinationsförfarande. En beställningsrutin av examensmål har införts under våren 2014 där programansvarig genom målmatrisen gör en beställning av vilka examensmål man önskar få uppfyllda i respektive kurs [4]. CDIO-arbetet har hjälpt lärolaget **inom maskinteknik på institutionen** att driva ett kontinuerligt kvalitetsarbete där kompetenser från olika enheter och institutioner samverkar kring att avhjälpa

Kommentar [VJG1]: Inget på våren 2014?

Kommentar [VJG2]: Funderar på om det är tydligt för bedömarna vad vi menar med detta. På nästa sida använder du termen examensmålmatiser. Nog bättre att använda samma här.



problemområden som är gemensamma för flera utbildningar. Detta hade varit svårt att åstadkomma ~~inte varit möjligt~~ om utbildningen hade försökt driva förändringen på egen hand.

Som en del i arbetet att kvalitetssäkra BTH:s utbildningar fattade utbildningsnämnden beslut om att samtliga utbildningsplaner med antagning fr.o.m. hösten 2014 ska ha en examensmålmatrix som bilaga, som specificerar hur väl varje utbildning uppfyller de nationella examensmålen [2]. Detta beslut leder till större medvetenhet kring de nationella målen både för kursansvarig lärare och för den som är programansvarig. Matrisen ger en god översikt inom vilken kurs respektive mål tränas och examineras, vilket har resulterat i att man på programnivå har god kontroll på när och hur målen uppfylls i utbildningen [3].

Utöver ovan förbättringsarbete har arbetsgruppen på institutionen för maskinteknik enats kring en strategi för att åtgärda bristerna i utbildningen Utvecklingsingenjör i maskinteknik samt hur kvalitetsinsatser ska planeras, implementeras och följas upp i framtiden.

Grundläggande aktivitet i arbetet har varit analys av brister i förhållande till nationella examensmål och att skapa samsyn kring de åtgärder som bör vidtas för att upprätthålla god kvalitet i såväl enskilda kurser som i utbildningen som helhet.

En åtgärd som vi anser har bäring på samtliga nationella mål och som generellt kommer att stärka måloppfyllelsen är en förbättring av processen kring de självständiga arbetena [5]. Handedarrutiner och examinationsrutiner har setts över och följande aktiviteter har införts under 2014:

- Uppstartsmöte med studenter inför det självständiga arbetet för att tydliggöra processen och målen.
- En noggrann bedömning av de arbetsförslag som kommer in där hänsyn tas till omfattning och nivå.
- Kontinuerliga handledarträffar för att diskutera studenters progress i det självständiga arbetet samt skapa samsyn kring handledning och bedömning.
- Föropponering där man lägger speciell vikt vid uppfyllelse av de nationella målen.
- Opposition vid presentation av arbetet [10].
- Samsyn kring arbetsprocessen.
- Uppdatering av bedömningsmall [11].
- Uppdatering och utveckling av rapportmall.

I denna introduktion har de generella åtgärdsaktiviteterna redovisats som har betydelse för flera mål. Nedan redovisas analys och åtgärder av de specifika målen med utgångspunkt från UKÄ:s kommentarer på målen som helhet och på enskilda arbeten. Länkar till kursplaner och beslut återfinns i slutet av dokumentet.

Kommentar [VJG3]: Kanske lite starkt uttryckt. Skriv om till "hade varit svårt att åstadkomma om utbildningen...."

Nationella mål

Mål 1

För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och dess beprövade erfarenhet samt kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete.

Analys mål 1

Fem av åtta utvalda arbeten bedömdes med bristande kvalitet för mål 1. Övriga arbeten har bedömts med hög kvalitet. Enligt utvärderingen saknas genomgående hänvisning till aktuell forskning eller relevanta vetenskapliga referenser och studenterna visar genom sina arbeten ringa kunskap om teknikområdets beprövade erfarenhet. Vetenskapligt förhållningssätt förmedlas i utbildningen men studenterna tycks ha svårighet att uppfatta och förstå dessa. Rapporterna ger ingen eller ringa antydning om att man baserar sina undersökningar och genomförda arbeten på befintlig vetenskap. Överlag så är referenser till vetenskapliga skrifter och teoretisk kunskapsgrund undermåliga.

Egen analys av de fem arbeten som har bedömts med bristande kvalitet har genomförts i arbetsgruppen. Vår egen slutsats är att i de fall då arbetet har utförts på ett företag förefaller det som om studenterna i hög grad har varit inriktade på att lösa företagets frågeställning genom enklare analyser. Arbetena brister i analys av problem med utgångspunkt från inhämtad teori, vetenskapliga principer samt den forskning som bedrivs på institutionen. Aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete refereras inte till i någon högre grad i något arbete.

Arbetena brister även i diskussionen kring val av metod och teknik. I några arbeten görs inga överväganden av val av metod. Ett godtyckligt förfarande utan kritiskt ställningstagande kännetecknar genomförandet av dessa arbeten.

Åtgärder mål 1

Ovan nämnda CDIO-arbete samt insatser för att förbättra processen för de självständiga arbetena skapar en större medvetenhet kring de nationella målen generellt för både lärare och studenter.

För ytterligare fokus på varje enskilt mål där utbildningen [h](#) har fått bedömningen bristande kvalitet, har ett antal kurser identifierats för att speciellt se över målpuppfyllelsen.

För att kvalitetssäkra mål 1 har följande kurser identifierats som relevanta:

- Maskinelement, åk 2
- Projektkurs 1, åk 2 [6]
- Hållfasthetslära, forts. kurs, åk 3

Dessa kurser kommer att modifieras i utförande för att få en tydligare målpuppfyllelse. Kursplan har framtagits för Projektkurs 1 som är en ny kurs. Under våren 2015 kommer kursplaner för Maskinelement och Hållfasthetslära att uppdateras i samband med nytt kursupplägg för utbildningen. Delar av det nya kursupplägget redogörs för nedan.

Kommentar [VJG4]: Jag föredrar "utbildningen," eftersom det är det som UKÄ säger sig granska ☺



Dimensionering och komponentval inom området maskinelement baseras till stor del på empirisk kunskap. Genom att belysa dess ursprung och användning får studenterna insikt i teknikområdets beprövade kunskap. För vissa komponenter härleds ekvationer för att beskriva dess karakteristiska egenskaper. Dessa härledning baseras på grundläggande mekaniska och fysikaliska principer. Studenterna utvecklar då insikt i teknikområdets vetenskapliga grund. Kopplat till räkneövningar i kursen förs diskussioner om erhållna resultatets relevans och hur dess rimlighet kan bedömas. I kursen Maskinelement tränar studenterna även sin matematiska förmåga då beräkningar inom området maskinelement exempelvis kan kräva att man löser differentialekvationer, hanterar matriser, löser ekvationssystem m.m. Jämfört med föregående omgångar av kursen kommer större fokus att läggas på härledningar och räkneövningar inom området. Dessa moment samt rimlighetsbedömningar kommer att examineras i kursen.

Projektkurs 1 är en ny kurs som är planerad till läsperiod 3 2015. Syftet med kursen är att studenterna kommer att genomföra ett verklighetsbaserat projekt på gruppnivå. I projektet arbetar studenterna med behovsidentifiering, kreativ konceptgenerering, konceptutvärdering, systemkonstruktion och simuleringsdriven utveckling kring nya lösningar i t.ex. flyg- eller fordonsindustri. Studenterna kommer därigenom att reflektera över förvärvat teoretisk bas och träna analytiskt tänkande samt tillämpa vetenskapliga och tekniska resonemang för problemlösning. Studenterna utvecklar kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete genom att arbeta i teambaserad miljö i samarbete med industriella partners samt får möjlighet att använda avancerade simuleringsdrivna designverktyg i tillämpad miljö.

Dimensionering och beräkningar inom området hållfasthetslära fortsättningskurs, baseras till stor del på vetenskapliga och matematiska principer som grundläggs i Hållfasthetslära grundkurs. Kursen kommer att till viss del omarbetas till våren 2015. Genom att belysa ämnets ursprung och användning får studenterna insikt i teknikområdets beprövade kunskap. För att studenter ska utveckla kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete, presenteras exempel från forskning och företagsutvecklingsarbete i ett antal vetenskapliga artiklar. Studenterna kommer även att tränas i att diskutera och skriva kring ett ämne från ett vetenskapligt perspektiv. De senare är moment som kommer att läggas större vikt vid än vad man gjort i tidigare kursomgångar och som även kommer att examineras genom skriftliga inlämningsuppgifter.

Dessa tre kurser utgör en grund för säkerställande av det aktuella målet. I den bifogade målmatrisen framgår i vilka andra kurser som målet tas upp.

Även i det självständiga arbetet kommer man, genom de nya rutinerna för handledare, lägga större vikt vid den vetenskapliga grunden i val av problemställning.

Förväntat utfall mål 1

Förväntat utfall av analys och åtgärd är att studenterna ges en god vetenskaplig grund inom området maskinteknik genom grundkurser som täcker maskinteknikområdet. Vissa av kurserna kommer att ha inslag av aktuell forskning genom att seniora forskare leder kursmoment.

Måluppfyllelsen kommer att säkerställas i de självständiga arbetena då större fokus kommer att läggas på vetenskaplig grund samt forsknings- och utvecklingsarbete genom de nya rutiner och den process som införts för de självständiga arbetena [5].

Kommentar [VJG5]: Är dessa examinerande moment eller finns andra? Kan vi säga något om hur kursen examinerar studenterna på denna kunskap? Kanske har examinationen också förändrats från tidigare kurs?

Kommentar [VJG6]: Referens är oklar. Dess pekar tillbaka på ordet kurs i föregående mening, vilket det ju inte ska vara. Se över formuleringen.

Kommentar [VJG7]: Även här kan vi säga något kort om hur det examinerande momentet kan vara utformat, om ni redan nu har några tankar kring det.

Mål 2

För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa brett kunnande inom det valda teknikområdet och relevant kunskap i matematik och naturvetenskap.

Analys mål 2

Fem av åtta utvalda arbeten bedömdes med bristande kvalitet för mål 2. Övriga arbeten har bedömts med hög kvalitet. Enligt utvärderingen så visar urvalet av självständiga arbeten att studenterna har bristande kunskap inom det valda teknikområdets bredd samt i flera fall saknar eller inte kan tillämpa relevant kunskap i matematik och naturvetenskap.

Enligt vår analys har de matematiska och naturvetenskapliga kopplingarna i arbetena varit otydliga och i något fall har referenser till matematik och naturvetenskap helt saknats. I de fall man har grundat sig på matematiska och naturvetenskapliga principer så har det skett på vaga grunder eller har arbetet inte visat på erforderlig bredd i det område som det omfattar.

Alla arbeten som uppvisade brister i mål 1 hade också brister i mål 2. Det finns ett relevant samband mellan dessa brister. mål. I arbeten där den vetenskapliga efterforskningen inte har varit tillräcklig så har inte heller bredden i teknikområdet och eller de naturvetenskapliga och matematiska sambanden kunnat påvisas då studenterna i hög grad har varit inriktade på att i första hand lösa värdföretagets problem utan vidare fördjupning eller breddning i ämnesområdet.

Åtgärder mål 2

I samband med CDIO-initiativet har ett arbete initierats som innebär att i högre grad integrera de matematiska kurserna med tillämpningskurserna, -i syfte att studenterna ska utveckla en bredare förståelse för de matematiska och naturvetenskapliga grunderna samt kunna förstå tillämpningsområdena i sitt sammanhang utifrån dessa grunder. Ett lärarlag bestående av lärare från både institutionen för matematik och naturvetenskap och institutionen för maskinteknik har satts samman för att planera integreringen av kurser, där de första samverkande kurserna kommer att ges under höstterminen 2014.

För att kvalitetssäkra mål 2 har följande kurser identifierats som relevanta:

- Materiallära åk 2 [7]
- Hållfasthetslära, grundkurs åk 2 [8]
- Termodynamik åk 3

Kursen materiallära har omarbetats inför hösten 2014. Materialteknik är viktiga kunskaper för en maskiningenjör och tanken med upplägget i kursen är att den framtida ingenjören ska få tillräckliga kunskaper och färdigheter för att välja material till en viss given eller tänkt konstruktion. I kursen presenteras de konstruktionsmaterial som är aktuella för en maskinkonstruktion, deras egenskaper och användningsområden. Materialteknik omfattar breda delar av det naturvetenskapliga kunskapsområdet. Kursen behandlar olika materials fysikaliska och kemiska egenskaper och kompletterar på ett bra sätt övriga kurser som säkerställer uppfyllande av de nationella målen för en högskoleingenjörsexamen. Kursen berör också den miljömässiga påverkan som val av material kan ha för människor och ett framtida samhälle samt utvecklar studenternas förståelse för vilka eventuella negativa effekter utvinning och produktion av råmaterialen kan ha. Till skillnad från tidigare

Kommentar [VJG8]:



materialkurs, som var av mer traditionell karaktär och började från ett inre perspektiv för att sedan i möjligaste mån utveckla sig mot tillämpningarna, kommer den nya kursen att bygga kunskaperna "utifrån och in". Det innebär att kursen börjar från konstruktörens perspektiv med tillämpningen för att sedan gå mot de inre egenskaperna av material och till slut hamna i det atomära perspektivet. Kursen kommer att baseras på litteratur som karaktäriseras av ett sådant angreppssätt (Materials, Engineering Science, Processing and Design, Ashby m.fl.). Under kursen kommer studenterna att lära sig att utifrån ett behov identifiera lämpliga material och skaffa sig förståelse för de egenskaper som dessa material har men också vilka möjligheter det finns att manipulera egenskaper och processa material. I kursen kommer seminarier att ingå där gruppdiskussioner kring ämnesfrågor genomförs. Ett antal materiallaborationer kommer också genomföras tillsammans med industripartners. Materialspecialister från samverkande företag kommer att komplettera föreläsningarna i kursen med sina respektive specialområden och därtill tillhörande tillämpningar.

Första kursen i hållfasthetslära för ingenjörstudenter är en för deras framtid viktig kurs. Hållfasthetsläran baseras på en del av den tillämpade fysiken och är ett moget ämnesområde med betydande teoretisk och vetenskaplig förankring. I kursen lär sig studenterna använda sig av de matematiska och naturvetenskapliga kunskaper som de förvärvat i tidigare kurser för att kunna förstå bakomliggande teorier samt tillämpa dessa kunskaper på hållfasthetstekniska tillämpningsproblem. Eftersom kunskaper om materials egenskaper är en grundläggande förutsättning för att kunna göra hållfasthetstekniska beräkningar kommer också bredare fysikaliska sammanhang att utgöra en bas för att lösa hållfasthetstekniska problem. I kursen får studenter praktisera matematiken på praktiska och verifierbara tillämpningar vilket också ger en bra förståelse för nödvändigheten av teoretiska analysverktyg.

Den nuvarande kursen i hållfasthetslära ändrades inför starten vårterminen 2013.

Undervisningsförfarandet i kursen förändrades från ett tidigare traditionellt upplägg med föreläsningar och skriftlig slutexamination till ett mer studentaktivt upplägg med formativa examinationer -i syfte att ge studenterna bättre förståelse för begrepp och bakomliggande teorier. Ett gruppseminarium per vecka infogas där studenterna tränas i ingenjörsmässigt tänkande och där även komplexa problemställningar presenteras för att möjliggöra intressanta diskussioner. Ett större projektarbete görs även under kursen där studenterna indelas i grupper för att träna gruppdynamik och att kunna fungera i team som liknar de som finns ute i industrin. Nytt för kursen som går under VT14 är att vi provar ett nytt system för löpande examinationer och gruppdiskussioner som kan föras under pågående föreläsningar. Programvaran "Learning Catalytics" används för att kunna examinera studenterna och i samband med detta få igång gruppdiskussioner under löpande föreläsningar där ett lärande i gruppen kan påvisas. De preliminära resultaten av denna test är att studenterna blir mer aktiva och delaktiga även i en traditionell föreläsningssituation.

I den befintliga kursen Energiteknik är brett kunnande inom termodynamiken och dess ingenjörsmässiga tillämpningar tydligt förankrat i kursplanen. Under det senaste året ha kursen reviderats så att mer fokus läggs på laborativa moment och projektarbete. Kursen kommer i framtiden att benämnas Termodynamik. Studenterna kommer att efter genomförd kurs kunna redogöra för termodynamikens huvudsatser inklusive energins bevarande och entropins ökning vid processer i isolerade system. Definitionen av värme, arbete, inre energi, entalpi och fria energier kommer att klargöras samt definitioner för beräkningar av entropi och temperatur gås igenom. Man visar på tillämpningsområden genom att räkna på processer för värmemotorer, kylskåp och värmepumpar. Det

Kommentar [VJG9]: Kunde man inte uppnå detta med tidigare upplägg? Varför, undrar en kritisk läsare.

Kommentar [VJG10]: Inom vad? Ett specifikt teknikområde eller flera? Eller inom något helt annat?



ingår även att räkna på batterier och bränsleceller baserat på kemisk potential hos ämnen. Kursen innehåller laborationer där studenterna undersöker förnybara energisystem såsom vindkraft, solceller och bränsleceller, samt vätgasgenerering, värmepump och entalpibestämning för kemiska processer. I laborationerna får studenterna öva sin problemlösningsförmåga, bearbeta teknisk data samt tolka och redovisa resultaten. På så vis utvecklar studenterna ett kritiskt förhållningssätt till olika tekniska lösningar inom energiområdet.

Dessa tre kurser utgör basen för att bygga den bredd och medvetenhet kring de ingenjörsmässiga ämnesområdena som krävs för en högskoleingenjör i arbetslivet. Relevant kunskap i matematik och naturvetenskap utvecklas och används på ett sätt som gör att studenterna kan strukturera, formulera och lösa tekniska problem.

Förväntat utfall mål 2

Förväntat utfall av ovan åtgärder är att vi i utbildningen får en bättre integration mellan matematikkurser och tillämpningskurser där studenterna tillägnar sig en god teoretisk grund samtidigt som studenterna får en djupare förståelse för problemställningar i olika tillämpningsområden.

I och med den rutin för de självständiga arbetena som införts på institutionen kommer större fokus att läggas på de nationella målen så att brett tekniskt kunnande och relevant kunskap i naturvetenskap och matematik framgår i arbetena [5].

Kommentar [VJG11]: Eller utvecklas?
Låter lite svagt med initieras i
sammanhanget, tycker jag.

Mål 3

För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att kritiskt och systematiskt använda kunskap samt att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden med utgångspunkt i relevant information.

Analys mål 3

Den sammantagna bedömningen, som gjordes av UKÄs bedömargrupp, var att "arbetena med utgångspunkt i relevant information i stor utsträckning har bristande förmåga avseende förmågan att kritiskt och systematiskt använda kunskap. Arbetena saknar ofta den systematik som erfordras och studenterna uppvisar brister avseende den kunskap som skulle behöva tillämpas. Studenterna har i flera fall också visat bristande förmåga att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden." Av de 8 analyserade arbetena bedömdes -5 stycken ha bristande kvalitet vad avser mål 3. Av de övriga har ett arbete mycket hög kvalitet.

Vår egen analys överensstämmer, vid en noggrannare granskning av de arbeten som brister i mål 3, med UKÄs bedömning. Fokus i dessa arbeten var i allt för stor omfattning fäst vid uppdragsföretagets problemställning och möjliga lösningar. Studenterna har då i allt för hög grad tagit de genvägar som handledare vid företagen tyckt vara lämpliga, utan att reflektera över alternativa vägar och utan att ifrågasätta de angivna. Häri måste vi också tillstå brister i den handledning som givits vid BTH där i hög grad företagets behov av problemlösning varit för dominerande. De arbeten som blivit bedömda med hög kvalitet/mycket hög kvalitet har det gemensamt att de varit av mer utredande karaktär och där öppningarna för kritisk granskning/ifrågasättande varit påtagliga.

Ett annat problem med undervisningen i traditionell form har varit att enskilda kurser i stor utsträckning saknat integrering med övrigt utbildningsinnehåll. Detta har medfört att studenterna, i någon större omfattning, inte ställts inför ämnesövergripande kunskaper förrän i examensarbetet. Dessutom har vanligen modellering och simulering skett inom ramen för kursen och då oftast utan någon större komplexitet och verklighetsanknytning. Progressionen i utbildningen har därmed varit otydlig.

Slutligen är det viktigt att studenterna initialt vid genomförandet av examensarbetet medvetandegörs om de nationella mål som förväntas uppnås. Studenterna ska sedan vid genomförandet av examensarbetet reflektera över denna måluppfyllelse likväl som över måluppfyllelsen ur ett företagsperspektiv. Vidare måste vi också vara tydligare gentemot företagen beträffande kraven på vetenskaplighet för examensarbetet samt bli mer restriktiva med vilka uppslag som accepteras.

Åtgärder mål 3

De mest påtagliga bristerna är förmågan till att kritiskt och systematiskt använda kunskap. Följande kurser har identifierats för att åtgärda bristerna:

- Hållfasthetslära grundkurs, åk 2 [8]
- Maskinelement, åk 2
- Finita elementmetoden, åk 3
- Hållfasthetslära, fortsättningskurs, åk 3

Kommentar [VJG12]: Menar ni studenterna?

Kommentar [VJG13]: Här används termerna självständigt arbete och examensarbete skiftande. Se över och inför konsekvent en term.



Samtliga kurser är under utveckling och kommer att ges under våren och hösten 2015. Omfattningen reduceras för samtliga kurser från 7.5 hp till 6 hp, detta till förmån för ämnesövergripande projektkurser i utbildningen, vilket vi tror leder till att studenterna genom dessa projekt tränar förmågan till att systematiskt och kritiskt förvärva nödvändiga kunskaper.

Inom hållfasthetslärokurserna tränas en för ingenjörer viktig kunskap, nämligen att kunna bryta ner en fysisk verklighet till en rimligt enkel fysikalisk/matematisk modell, som inom en rimligt statistisk sannolikhetsintervall ska kunna förutsäga hur en speciell konstruktion eller konstruktionsdetalj uppträder och fungerar under givna lastförhållanden. Ett ytterligare problem är att studenterna då måste lära sig att uppskatta de indata som denne ska använda i sin modell och ha ett visst förtroende på att denna skattade indata är rimlig. I hållfasthetsläran används/tillämpas² också olika typer av simuleringsverktyg för att i t.ex. en förstudie kunna förutsäga hur en konstruktion eller detalj kommer att uppträda visavi deformationer och inre påkänningar. Ytterligare en färdighet som tränas i hållfasthetsläran är att vara kritisk mot de beräkningsresultat som framkommit och sträva efter att verifiera dessa med andra metoder/referenser än just bara den gjorda beräkningen, vilket också ska redovisas och examineras i projekt som ingår i kursen.

En del av kursen i maskinelement bedrivs i projektform som knyter an till den renodlade projektkursen. I ett typiskt projekt studeras ett mekaniskt system vars funktion kräver användning av flera olika typer av maskinelement. Studenternas uppgift är att välja och dimensionera komponenter för att säkra produktfunktion enligt kravspecifikation. En stor del av dessa projekt är att studenterna, förutom mekaniskt räknande, kan visa förmåga att bryta ner ställda krav på systemnivå till komponentnivå samt att själv söka den information, göra de antaganden och skapa de modeller som behövs för att lösa uppgiften. Projektet innefattar även utvärdering av kommersiell programvara. Här är uppgiften att kritiskt utvärdera vilka typer av problem programvaran kan hantera. Studenterna ska ta reda på hur problemet modelleras i programvaran samt analysera begränsningarna i denna modell. Dessutom ska studenterna diskutera hur erhållen lösning kan valideras. Denna övning är utmanande för studenterna, särskilt i de fall då studerad programvara uppvisar begränsningar och brister (i bästa fall i form av felaktiga beräkningar) då studenternas tilltro till programvara i allmänhet är väldigt hög.

Inledningsvis ger kursen i finita elementmetoden en övergripande introduktion till teorin, varefter den är lagd på ett praktiskt plan där studenterna löser praktiska problem. Studenterna tränas i att självständigt ställa upp olika hållfasthetsproblem för att kunna modellera och simulera dessa i en specifik programvara för finita elementmetoden. Vidare får studenterna analysera och reflektera över de beräkningsresultat som kommit fram ur simuleringarna. De praktiska övningarna är baserade på diverse verkliga problem.

Förväntat utfall mål 3

För att möjliggöra ett mer kritiskt förhållningssätt och tillse att förutsägelser och utvärdering sker på ingenjörsmässiga och relevanta problemställningar kommer större projekt att ingå i utbildningen. Parallellt med hållfasthetslära grundkurs och maskinelement i år 2 drivs en projektkurs (8 hp) och inom ramen för kurserna inom innovativ och hållbar produktutveckling i år 3 utförs problemanalys och problemlösning i projektform [12]. Projekten kommer att ha en direkt koppling till pågående kurser där problemställningen blir ämnes-/kursöverskridande. Givetvis kommer även tidigare studier inom utbildningen att beröras, men ämnesfokus kommer att ligga på parallella kurser. Det är vår

Kommentar [VJG14]: Här hänvisas till student i singular medan tidigare i texten i plural. Sök igenom hela dokumentet och ändra så det blir konsekvent, om möjligt.

Kommentar [VJG15]: Samma kommentar som ovan



övertygelse, med de förändringar som görs, att utbildningen väl kommer att uppfylla målet att *"kritiskt och systematiskt använda kunskap samt att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden med utgångspunkt i relevant information"*.

Kommentar [VJG16]:

Kommentar [VJG17]: Det är studenterna som ska utveckla dessa förmågor och utbildningen som ska uppfylla målet, inte bara i examensarbetet.



Mål 5

För högskoleingenjörsexamen skall studenten visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper.

Analys mål 5

Fem av åtta arbeten bedömdes med bristande kvalitet i utvärderingen. Två arbeten bedömdes med hög kvalitet och ett med mycket hög kvalitet. Arbetena som bedömts med bristande kvalitet är i flera fall mycket ostrukturerade och har undermåligt språk. Övriga brister som noterats är avsaknad av förklarande figurer, avsaknad av bakgrundsinformation, avsaknad av helhetsanalys, avsaknad av eller bristande figurtexter, avsaknad av hänvisningar till appendix och brister i slutsatser.

Vår egen analys bekräftar omdömet att arbetena överlag är slarvigt genomförda både från studenternas och från handledarens sida. Anledning till detta bedöms ligga i otydliga krav på hur ett examensarbete ska genomföras och skriftligt redovisas. Studenterna har inte fått tillräcklig information om vilka krav och förutsättningar som gäller för arbetet vid uppstart och har inte handletts i det skriftliga utförandet i tillräcklig grad under pågående arbete.

Det råder en påtaglig brist på samsyn hos handledarna gällande både rapportstruktur och krav på rapporters substans. Ofta kan det också handla om tidsbrist hos handledaren vilket har lett till att studenterna inte har fått tillräcklig feedback. Gemensamma och förankrade bedömningskriterier för rapportskrivning har saknats. Studenterna måste under sin utbildning tränas att både skriftligt och muntligt diskutera och presentera teknisk information på ett vetenskapligt sätt så att studenterna vid start av sitt självständiga arbete innehar en förmåga och säkerhet att genomföra arbetet.

Åtgärder mål 5

Arbetet med att öka inslagen av både muntlig och skriftlig kommunikation i ett antal kurser i utbildningen påbörjades under våren 2014. Starten för kommunikationsträningen sker i grundkursen Teknisk kommunikation som ges i läsperiod 4 i utbildningen men redan i den första kursen, Teknisk introduktionskurs har introducerande [moment](#) lagts in.

Utifrån grundkursen Teknisk kommunikation kommer en tydlig progression att införas i utbildningen. Utvalda kurser för införande av denna progression är Projektkurs 1 i årskurs 2 och Reglerteknik i årskurs 3. I de utvalda kurserna ska det finnas moment som systematiskt tränar de kunskaper som tillägnats i kursen Teknisk kommunikation enligt nedan. Denna progression kommer införas i fler kurser efterhand.

Exempel på kursmål för kurser i årskurs 2 (Projektkurs 1):

Efter genomförd kurs ska studenterna kunna:

- Inhämta information om kursens kunskapsområde via sökning av källor samt sammanställa en kortare teknisk rapport enligt anvisad rapportstruktur och med hänsyn tagen till vedertagen referenshantering. I Projektkurs 1 är det specifika kunskapsområdet kopplat till produktutveckling.
- Kritiskt kunna granska sin egen text med hänsyn tagen till god språkhantering samt att visa detta i sin rapport.
- Utföra en kortare "populärvetenskaplig" muntlig presentation inför en grupp, med ett genomtänkt upplägg och med användande av tidigare erhållna kunskaper om retorik och muntliga framföranden.

Kommentar [VJG18]: Introducerande, låter bättre



Exempel på kursmål för kurser i årskurs 3 (Reglerteknik):

Efter genomförd kurs ska studenterna kunna:

- Inhämta information inom kursens kunskapsområde via sökning i vetenskapliga databaskällor samt sammanställa en kortare teknisk rapport efter anvisad rapportstruktur och med hänsyn tagen till vetenskaplig referenshantering. I Reglerteknik är det specifika kunskapsområdet kopplat till principer inom reglerteori och reglersystem.
- Kritiskt kunna granska sin egen och andras texter med hänsyn tagen till en god språkhantering samt att visa detta i sin rapport.
- Visa på användning av för området relevanta facktermer.
- Utföra en kortare presentation inför en grupp av tänkta ämnesspecialister, med ett genomtänkt upplägg och ett retoriskt korrekt genomförande.

I de kurser där rapportskrivning är ett delmoment har en gemensam rapportinstruktion [9], riktad till studenterna, tagits fram som lärarlaget har enats om att använda i sina kurser. En gemensam struktur inom rapportskrivning skapar en samsyn kring området.

I Projektkurs 1 kommer man att använda sig av lärarlag som bedömer de skriftliga rapporterna i syfte att lägga större fokus på den skriftliga förmågan hos studenterna där tydliga bedömningskriterier är definierade.

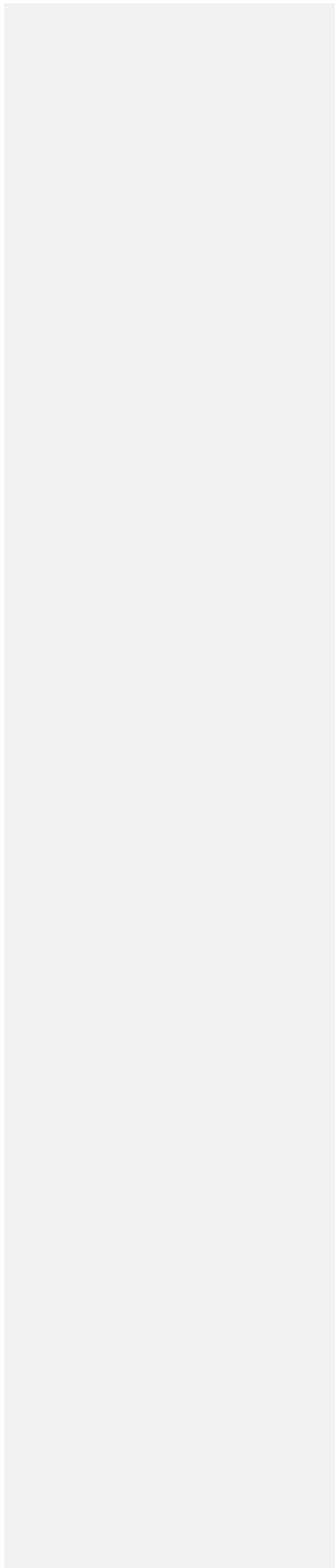
I Projektkurs 1 kommer såväl studenter från andra utbildningar som externa parter att vara involverade i problemställningar och framtagning av lösningar vilket leder till att studenterna tränas i förmågan att diskutera problem i dialog med olika grupper. Resultat och lösningar presenteras i ett seminarium där samarbetsparter från industrin är representerade. Detta seminarium är ett av examinationsmomenten i kursen. Även i samband med det självständiga arbetet inbjuds externa parter och allmänheten till ett slutseminarium där ovan nämnda förmåga tränas.

Nya rutiner kring de självständiga arbeten som nämnts i ovan introduktion kommer att stärka måluppfyllelsen. Bedömningskriterier för de självständiga arbetena lägger fokus på både muntlig och skriftlig förmåga [11]. Handedare kommer under det självständiga arbetet att regelbundet träffas för att få samsyn kring process och bedömning.

Förväntat utfall mål 5

Tid och resurser kommer att vara planerade i lärarlag för bedömning av rapporter. Som student ska man känna att man får återkoppling och vägledning i både sin muntliga och skriftliga utveckling.

Efter genomförd åtgärd kommer studenterna vid tidpunkten för start av sitt självständiga arbete att känna tillit till sin förmåga att både skriftligt och muntligt redogöra för genomförda analyser, metoder, teorier och resultat i ett utfört uppdrag. Studenterna ska kunna söka information i olika källor och kunna referera till källor på ett vetenskapligt sätt. Studenterna ska ha en förmåga att diskutera problem och argumentera olika ståndpunkter inom teknikområdet.



Referenser:

- [1] Beslut om avsättning av medel till CDIO-arbete, diarienummer BTH-1.1.5-0280-2013



BTH-1.1.5-0280-2013.pdf

- [2] Beslut om målmatris som bilaga till utbildningsplan, (§63)

<http://www.bth.se/hle/gun.nsf/sidor/protokoll-utbildningsnamnden-2013-05-30>

- [3] Målmatris för utbildningen utvecklingsingenjör i maskinteknik



Målmatris MTGMT
VT14.pdf

- [4] Prefektbeslut, beställningsrutin av kursplaner



TIMA beslut
P03214.pdf

- [5] Prefektbeslut, rutiner kring examensarbeten inom maskinteknik



TIMA beslut
P03314.pdf

- [6] Kursplan, MT1458 Projektkurs 1 (*ännu ej fastställd 18 aug 2014*)

- [7] Kursplan, MT1456 Materiallära



kursplan-MT1456.pdf

- [8] Kursplan, MT1451 Hållfasthetslära, grundkurs (*ännu ej fastställd 18 aug 2014*)

- [9] Rapportskrivning för ingenjörer



Skriva_tekniska_rapporter_BTH_2013.pdf

- [10] Opposition vid BTH



Opposition BTH.pdf

- [11] Bedömningsgrunder, examensarbeten



Bedömningsgrunder
och kriterier för exam

[12] Kursöversikt, Högscoleingenjör i maskinteknik



Högscoleingenjör
maskinteknik utbildni

Lärarkompetens och lärarkapacitet

Analysen av förändringar i lärarkompetens och lärarkapacitet kompletteras med en redovisning i tabellform motsvarande den som gjordes i självvärderingen vid utvärderingen. Tabellen syftar till att beskriva den huvudsakliga lärarkompetensen och lärarkapaciteten för respektive utbildning. Det är därmed inte nödvändigt att redovisa samtliga lärare som undervisar i en utbildning. *Det står er dock fritt att även redovisa lärare som vid detta är inte var verksamma på någon av nivåerna, för att exempelvis ge en helhetsbild av er utbildningsmiljö.* Redovisningen görs per huvudområde (generella examina) eller per yrkesexamen. *Utgå från lärarsituationen innevarande läsår.*

Fyll i en och samma tabell för både högskoleingenjörsexamen och/eller civilingenjörsexamen. Tabellen kopierar ni sedan in i respektive självvärdering för de olika examina.

Observera att alla procentsatser avser heltid. *Exempel (ta bort):* Etta James anställning om 100 % är fördelad över undervisning och forskning om sammanlagt 30 %. Resterande del, dvs. 70 %, av anställningen är hon studierektor. Johnny Watsons anställning om 75 % är fördelad över undervisning på högskoleingenjörsnivå 25 %, civilingenjörsnivå 12,5 % och forskning 37,5 %. Richard Penniman är anställd 50 % och undervisar hela denna anställning på högskoleingenjörsnivå. För honom anges därför 50 % i kolumnen ”Undervisning på högskoleingenjörsnivå...”. Sonny Boy Williamsson är timanställd cirka 5 % och undervisar hela denna anställning på högskoleingenjörsnivå.

LÄRARKOMPETENS OCH LÄRARKAPACITET, Högskoleingenjör, Maskinteknik, Blekinge Tekniska Högskola								
Avser HT14 och VT15								
Akademisk titel/ akademisk examen (professor, docent, doktor, licentiat, master, magister)	Anställningens inriktning	Professions- kompetens	Anställ- ningens omfattning vid lärosätet (% av heltid)	Undervis- ning grundnivå (kandidat) inom huvudom- rådet (% av heltid)	Undervisning avancerad nivå (magister och/eller master) inom huvud- området (% av heltid)	Tid för forskning vid lärosätet (% av heltid)	Namn	Kommentar

Professor	Maskinteknik	Civilingenjör	100%	25%	10%	60%	Claes Hedberg	
Professor	Maskinteknik	Civilingenjör	100%	5%	10%	30%	Tobias Larsson	Dekan 50%
Docent	Maskinteknik		100%	25%	25%	40%	Sharon Kao-Walter	Prog.ansv. 5%
Doktor	Maskinteknik	Civilingenjör	100%	10%	50%	20%	Ansel Berghuvud	Prog.ansv. 5%
Docent	Maskinteknik		100%	10%	20%	50%	Marco Bertoni	
Doktor	Maskinteknik		100%	20%	30%	35%	Johan Wall	
Doktor	Maskinteknik	Civilingenjör	100%	35%	5%	5%	Mats Walter	Prefekt 50%
Licentiat	Maskinteknik		100%	5%	10%	80%	Massimo Panarotto	Doktorand
Adjunkt	Maskinteknik	Verktys- makare	100%	65%	0%	0%	Jan-Anders Månsson	Prog.ansv. 15%
Adjunkt	Maskinteknik	Civilingenjör	100%	25%	0%	0%	Stefan Sjädhahl	Utbild.ansv., BTH, 50%
Adjunkt	Datavetenskap		100%	20%	-	-	Anders Nelsson	

Doktor	Hållbar utv.	Civilingenjör	90%	5%	-	-	Cecilia Bratt	
Doktor	Hållbar utv.	Civilingenjör	100%	15%	-	-	Henrik Ny	
Doktor	Matematik och fysik		100%	40%	-	-	Linda Matsson	
Ämneslärare matematik och fysik	Matematik och fysik		100%	20%	-	-	Thomas Ahlqvist	
Doktor	Matematik och fysik	Civilingenjör	100%	40%	-	-	Gunilla Åkesson Nilsson	
Doktor	Matematik och fysik		100%	60%	-	-	Per Gralvik	
Adjunkt	Maskinteknik	Civilingenjör	100%	65%	0%	0%	Lena Prinselaar	Prog.ansv. 20%
Tekniker	Maskinteknik	Verktysmakare	100%	50%	20%		Thomas Lennartsson	
Doktor	Maskinteknik	Civilingenjör	100%	20%	30%	40%	Christian Johansson	Prog.ansv. 10%
Licentiat	Maskinteknik	Civilingenjör	50%	10%		40%	Mikael Johnsson	
Doktor	Maskinteknik		50%	20%	5%	20%	Anders Jönsson	



Doktor	Matematik och fysik		100%	50%	-	-	Mattias Eriksson	
Docent	Matematik och fysik		100%	50%	-	-	Håkan Lennerstad	
Professor	Elektroteknik		50%	10%	-	-	Wlodek Kuleza	
Licentiat	Hållbar utv.		100%	50%	-	-	Pia Lindahl	

Utbildningsplan för

Civilingenjör i datorsäkerhet, 300 högskolepoäng

(Master of Science in Computer Security, 300 ECTS credits)

1. Beslut

Beslut om att inrätta utbildningsprogrammet har fattats av Grundutbildningsnämnden vid Blekinge Tekniska Högskola 2008-10-15.

Ansvarigt organ är Sektionen för datavetenskap och kommunikation.

Utbildningsplanen är fastställd av Utbildningsnämnden 2011-02-23. Dokumentet är senast reviderat YYYY-XX-ZZ. Det gäller för studenter antagna höstterminen 2011.

Programkod: DVACD

2. Förkunskapskrav

För tillträde till utbildningsprogrammet krävs Områdesbehörighet 9: Matematik E, Fysik B (Kemi kurs A krävs ej).

3. Examen

Utbildningen leder fram till en examen på avancerad nivå, med benämningen Civilingenjörsexamen i datorsäkerhet

Motsvarande benämning på engelska är
Degree of Master of Science in Engineering: Computer Security

4. Kurser som ingår i utbildningsprogrammet

Programmet syftar till att utbilda civilingenjörer inom teknisk datasäkerhet, till skillnad från t.ex. informations-, administrativ- eller fysisksäkerhet. Programmet omfattar följande viktiga områden: matematik, programmering och datorsystemteknik, samt säkerhetsspecifika kurser.

Obligatoriska kurser

- MA1106, Linjär algebra, 7,5 hp, Matematik, grundnivå, G1N
- MA1102, Analys, 15 hp, Matematik, grundnivå, G1N

- MA1205, Diskret matematik, 7,5 hp, Matematik, grundnivå, G1F
- DV1136, Säkerhetsteknikens grunder, 7,5 hp Datavetenskap, grundnivå, G1N
- DV1126, Programmering, datastrukturer och algoritmer, 22,5 hp, grundnivå, G1N
- ET1106, Digitalteknik, 7,5 hp, Elektroteknik, grundnivå, G1N
- DV1130, Dator teknik, 7,5 hp, Datavetenskap, grundnivå, G1F
- ET1413, Datakommunikation och nätverksteknik, 15 hp, Elektroteknik, grundnivå, G1N
- MS1401, Matematisk statistik, 7,5 hp, Matematisk statistik, grundnivå, G1F
- MA1123, Kryptering I, 7,5 hp, Elektroteknik, grundnivå, G1F
- DV1437 Realtids- och operativsystem, 7,5 hp, Datavetenskap, grundnivå, G1F
- MA1213, Kryptering II, 7,5 hp, Matematik, grundnivå, G1F
- DV1457, Programmering i UNIX-miljö, 7,5 hp, Datavetenskap, grundnivå, G2F
- PA1425, Säkerhetsprojekt i grupp, 15 hp, Programvaruteknik, grundnivå, G1F
- ET1507, Nätverkssäkerhet 1, 7,5 hp, Elektroteknik, grundnivå, G1F
- ET1508, Nätverkssäkerhet 2, 7,5 hp, Elektroteknik, grundnivå, G1F
- DV1482, Digital undersökningsteknik och digitala bevis, 7,5 hp, Datavetenskap, grundnivå, G1F
- DV1465, Kompilator- och översättarteknik, 7,5 hp, Datavetenskap, grundnivå, G1F
- SV1405, Teknisk kommunikation för civilingenjörer i datasäkerhet, 7,5 hp, Svenska språket, grundnivå, G1N
- DV1454, Databasteknik, 7,5 hp, Datavetenskap, grundnivå, G1F
- DV2546, Programvarusäkerhet, 7,5 hp, Datavetenskap, avancerad nivå, A1N
- DV2522, Fördjupningskurs i digital undersökningsteknik, 7,5 hp, Datavetenskap, avancerad nivå, A1N
- DV2539, Stort programvaruprojekt, inriktning mot IT-säkerhet, 30 hp, Datavetenskap, avancerad nivå, A1N
- DV2543, Datorsystemsäkerhet, 7,5 hp, Datavetenskap, avancerad nivå, A1N
- DV2524, Examensarbete i Datorsäkerhet, 30 hp, Datavetenskap, avancerad nivå, A2E

Valbara kurser

Utöver de obligatoriska kurserna inom programmet ska studenten läsa 30 hp (t ex fyra stycken om 7,5 hp) valbara kurser vid BTH. Minst en av kurserna som väljs måste vara på avancerad nivå.

Följande kurser kan väljas:

- DV2557 Tillämpad artificiell intelligens, 7,5hp, Datavetenskap, grundnivå, A1N

- DV1463 Prestandaoptimering, 7,5 hp, Datavetenskap, grundnivå, G2F
- DV2542 Maskininlärning, 7,5 hp, Datavetenskap, avancerad nivå, A1N
- DV2530 Beslutsstödjande system, 7,5 hp, Datavetenskap, avancerad nivå, A1N
- DV2550 Avancerad multicoreprogrammering, 7,5 hp, Datavetenskap, avancerad nivå, A1N
- FE1458 Strategi och IT, 7,5 hp, Företagsekonomi, grundnivå, GXX
- IY2539 Entreprenörskap och det innovativa företaget, 7,5 hp Industriell ekonomi och management, avancerad nivå A1F
- MA1206 Flervariabelanalys, 7,5 hp, Matematik, grundnivå, G1F
- MA2510 Kryptering 3, 7,5 hp, Matematik, avancerad nivå, A1N
- PA1412 Praktisk kravhantering, 7,5 hp, Programvaruteknik, grundnivå, G2F
- PA2521 Storskalig kravhantering, 7,5 hp, Programvaruteknik, avancerad nivå, A1F
- PA1410 Programvaruarkitektur och kvalitet, 7,5 hp, Programvaruteknik, avancerad nivå, A1N
- PA2520 Produktlinjer och modellering, 7,5 hp, Programvaruteknik, avancerad nivå, A1N
- PA2517 Kvalitetsstyrning, 7, 7,5 hp, Programvaruteknik, avancerad nivå, A1N
- SL1405 Miljöstrategi och hållbar utveckling, 7,5 hp, Strategiskt ledarskap för hållbarhet, grundnivå, G1N
- FY1415 Vågfysik, 7,5 hp, Fysik, grundnivå, G1N

Studenten kan också välja andra kurser som avhandlar t ex Programvaruteknik, Artificiell intelligens, Företagsekonomi och organisation m.m. så länge som dessa kurser kan antas ha koppling till civilingenjörsyrket eller fortsatta forskarstudier inom teknikområdet.

Utbildningsprogrammet genomgår kontinuerlig utvärdering och utveckling, vilket kan medföra att kursutbudet förändras.

Utbildningsprogrammets mål uppnås genom de kurser som ingår i examen. Bedömning och examination sker på kursnivå och detaljer rörande examination och betygssättning finns i respektive kursplan.

Utbildningsplan för

Civilingenjör i datorsäkerhet, 300 högskolepoäng

(Master of Science in Computer Security, 300 ECTS credits)

1. Beslut

Beslut om att inrätta utbildningsprogrammet har fattats av Grundutbildningsnämnden vid Blekinge Tekniska Högskola 2008-10-15.

Ansvarig sektion är Sektionen för datavetenskap och kommunikation.

Utbildningsplanen är fastställd av Utbildningsnämnden 2013-04-25 och är senast reviderat YYYY-XX-ZZ. Det gäller för studenter antagna höstterminen 2012.

Programkod: DVACD

2. Förkunskapskrav

För tillträde till utbildningsprogrammet krävs Områdesbehörighet 9: Matematik E, Fysik B (Kemi kurs A krävs ej).

3. Examen

Utbildningen leder fram till en examen på avancerad nivå, med benämningen Civilingenjörsexamen i datorsäkerhet

Motsvarande benämning på engelska är
Degree of Master of Science in Engineering: Computer Security

4. Kurser som ingår i utbildningsprogrammet

Programmet syftar till att utbilda civilingenjörer inom teknisk datasäkerhet, till skillnad från t.ex. informations-, administrativ- eller fysisksäkerhet. Programmet omfattar följande viktiga områden: matematik, programmering och datorsystemteknik, samt säkerhetsspecifika kurser.

Obligatoriska kurser

- MA1106, Linjär algebra, 7,5 hp, Matematik, grundnivå, G1N
- MA1102, Analys, 15 hp, Matematik, grundnivå, G1N
- MA1205, Diskret matematik, 7,5 hp, Matematik, grundnivå, G1F
- DV1450, Introduktion till säkerhet, 7,5 hp, Datavetenskap, grundnivå, G1N

- DV1126, Programmering, datastrukturer och algoritmer, 22,5 hp, grundnivå, G1N
- ET1501, Digitalteknik, 7,5 hp, Elektroteknik, grundnivå, G1N
- DV1464, Datorteknik, 7,5 hp, Datavetenskap, grundnivå, G1F
- ET1495, Datakommunikation och nätverksteknik, 15 hp, Elektroteknik, grundnivå, G1N
- MS1407, Matematisk statistik, 7,5 hp, Matematisk statistik, grundnivå, G1F
- MA1432, Kryptering I, 7,5 hp, Elektroteknik, grundnivå, G1F
- DV1460, Realtids- och operativsystem, 7,5 hp, Datavetenskap, grundnivå, G1F
- MA1464, Kryptering II, 7,5 hp, Matematik, grundnivå, G1F
- DV1457, Programmering i UNIX-miljö, 7,5 hp, Datavetenskap, grundnivå, G2F
- PA1425, Säkerhetsprojekt i grupp, 15 hp, Programvaruteknik, grundnivå, G1F
- ET1507, Nätverkssäkerhet 1, 7,5 hp, Elektroteknik, grundnivå, G1F
- ET1508, Nätverkssäkerhet 2, 7,5 hp, Elektroteknik, grundnivå, G1F
- DV1482, Digital undersökningsteknik och digitala bevis, 7,5 hp, Datavetenskap, grundnivå, G1F
- DV1465, Kompilator- och översättarteknik, 7,5 hp, Datavetenskap, grundnivå, G1F
- SV1405, Teknisk kommunikation för civilingenjörer i datasäkerhet, 7,5 hp, Svenska språket, grundnivå, G1N
- DV1454, Databasteknik, 7,5 hp, Datavetenskap, grundnivå, G1F
- DV2546, Programvarusäkerhet, 7,5 hp, Datavetenskap, avancerad nivå, A1N
- DV2522, Fördjupningskurs i digital undersökningsteknik, 7,5 hp, Datavetenskap, avancerad nivå, A1N
- DV2539, Stort programvaruprojekt, inriktning mot IT-säkerhet, 30 hp, Datavetenskap, avancerad nivå, A1N
- DV2543, Datorsystemsäkerhet, 7,5 hp, Datavetenskap, avancerad nivå, A1N
- DV2524, Examensarbete i Datorsäkerhet, 30 hp, Datavetenskap, avancerad nivå, A2E

Valbara kurser

Utöver de obligatoriska kurserna inom programmet ska studenten läsa 30 hp (t ex fyra stycken om 7,5 hp) valbara kurser vid BTH. Minst en av kurserna som väljs måste vara på avancerad nivå.

Följande kurser kan väljas:

- DV2557 Tillämpad artificiell intelligens, 7,5hp, Datavetenskap, grundnivå, A1N
- DV1463 Prestandaoptimering, 7,5 hp, Datavetenskap, grundnivå, G2F
- DV2542 Maskininlärning, 7,5 hp, Datavetenskap, avancerad nivå, A1N

- DV2530 Beslutsstödjande system, 7,5 hp, Datavetenskap, avancerad nivå, A1N
- DV2550, Avancerad multicoreprogrammering, 7,5 hp, Datavetenskap, avancerad nivå, A1N
- FE1458 Strategi och IT, 7,5 hp, Företagsekonomi, grundnivå, GXX
- IY2539 Entreprenörskap och det innovativa företaget, 7,5 hp Industriell ekonomi och management, avancerad nivå A1F
- MA1206 Flervariabelanalys, 7,5 hp, Matematik, grundnivå, G1F
- MA2510 Kryptering 3, 7,5 hp, Matematik, avancerad nivå, A1N
- PA1412 Praktisk kravhantering, 7,5 hp, Programvaruteknik, grundnivå, G2F
- PA2521 Storskalig kravhantering, 7,5 hp, Programvaruteknik, avancerad nivå, A1F
- PA1410 Programvaruarkitektur och kvalitet, 7,5 hp, Programvaruteknik, avancerad nivå, A1N
- PA2520 Produktlinjer och modellering, 7,5 hp, Programvaruteknik, avancerad nivå, A1N
- PA2517 Kvalitetsstyrning, 7,5 hp, Programvaruteknik, avancerad nivå, A1N
- SL1405 Miljöstrategi och hållbar utveckling, 7,5 hp, Strategiskt ledarskap för hållbarhet, grundnivå, G1N
- FY1415 Vågfysik, 7,5 hp, Fysik, grundnivå, G1N

Studenten kan också välja andra kurser som avhandlar t ex Programvaruteknik, Artificiell intelligens, Företagsekonomi och organisation m.m. så länge som dessa kurser kan antas ha koppling till civilingenjörsyrket eller fortsatta forskarstudier inom teknikområdet.

Utbildningsprogrammet genomgår kontinuerlig utvärdering och utveckling, vilket kan medföra att kursutbudet förändras.

Utbildningsprogrammets mål uppnås genom de kurser som ingår i examen. Bedömning och examination sker på kursnivå och detaljer rörande examination och betygssättning finns i respektive kursplan.



Utbildningsplan för Civilingenjör i maskinteknik (300 högskolepoäng)

Masters of Science in Mechanical Engineering (300 ECTS credits)

1. Beslut

Utbildningsprogrammet har inrättats av högskolestyrelsen vid Blekinge Tekniska Högskola 2002-10-07.

Utbildningsplanen är fastställd av Utbildningsnämnden 2013-11-27 och är senast reviderad av vicerektor och dekanerna gemensamt 2014-xx-xx.

Dokumentet gäller för studenter antagna höstterminen 2014.

Programkod: MTACI

2. Förkunskapskrav

För tillträde till utbildningen krävs förutom grundläggande behörighet för högskolestudier: Områdesbehörighet 9: Matematik E, Fysik B samt Kemi A eller områdesbehörighet A9: Matematik 4, Fysik 2 samt Kemi 1.

3. Urval

Vid fler behöriga sökande än antal tillgängliga platser görs ett urval. Detta går till på följande sätt.

Betygsbaserade grupper

BI Sökande med

- avgångsbetyg/slutbetyg från gymnasieskolan

- betyg från gymnasieexamen

- betyg från gymnasieskolans yrkesprogram som lett till en yrkesexamen i kombination med sådana betyg från kommunal vuxenutbildning som ger grundläggande behörighet



- betyg från gymnasial vuxenutbildning om minst två tredjedelar av gymnasiepoängen avser gymnasial vuxenutbildning

- betyg från utländsk utbildning på gymnasial nivå utan komplettering

- betyg från utländsk utbildning på gymnasial nivå i kombination med sådana betyg från kommunal vuxenutbildning som ger grundläggande behörighet

BIex Sökande med

- gymnasieexamen utan komplettering.

- betyg från gymnasieskolans yrkesprogram som lett till en yrkesexamen i kombination med sådana betyg från kommunal vuxenutbildning som ger grundläggande behörighet

BII Sökande med

- betyg på gymnasial nivå som kompletterat med antingen betyg från gymnasial vuxenutbildning eller med betyg förvärvade genom prövning i gymnasieskolan av den som inte är elev där

- betyg från utländsk utbildning med annan komplettering än för att styrka grundläggande behörighet

BF Sökande med

intyg om grundläggande behörighet och studieomdöme från folkhögskola

Platserna ska, i ett första steg, fördelas i förhållande till antalet behöriga sökande i betygsgruppen och folkhögskolegruppen. Sedan fördelas platserna i betygsgruppen i förhållande till antalet behöriga i BI och BII. I nästa steg minskas platserna i BII med en tredjedel som förs över till BI. Platserna i BI delas i sin tur i två grupper, BI och den nya gruppen BIex. Sökande med gymnasieexamen ingår inte i beräkningen av platser i BI. Behöriga sökande med gymnasieexamen ingår både i BI och i BIex.

Högskoleprovsbaserade grupper

HP Högskoleprov

Övriga sökande

ÖS Sökande som uppfyller kravet på behörighet, men saknar meritvärde kan bara antas under förutsättning att samtliga i ovanstående grupper har erbjudits plats.

DA Direktantagning kan ske i särskilda fall genom individuell prövning.



Vid antagningen till ett utbildningsprogram ska högst 67 % av platserna fördelas i ett betygsurval och minst 33 % i ett provurval. Sökande som uppfyller kraven för flera urvalsgrupper ska ingå i samtliga.

För fullständig information om urval se BTH:s antagningsordning.

4. Examen

Utbildningen ligger på både grundnivå och avancerad nivå och leder fram till en examen på avancerad nivå med benämningen:

Civilingenjörsexamen i maskinteknik med inriktning mot innovativ och hållbar produktutveckling

eller

Civilingenjörsexamen i maskinteknik med inriktning mot tillämpad mekanik.

Motsvarande benämning på engelska är:

Degree of Master of Science in Engineering: Mechanical Engineering with emphasis on Innovative and Sustainable Product Development

eller

Degree of Master of Science in Engineering: Mechanical Engineering with emphasis on Applied Mechanics.

5. Mål

Efter fullgjorda studier på utbildningsprogrammet ska studenten kunna visa sådan kunskap och förmåga som krävs för att självständigt arbeta som civilingenjör inom området maskinteknik.

Utöver de nationella målen enligt kap14 skall för utbildningen även gälla följande lokala mål:



5.1. Kunskap och förståelse

Efter genomförd utbildning ska studenten kunna:

- visa ett brett tekniskt kunnande för att kunna anta en yrkesverksam roll inom det maskintekniska området.
- visa förståelse för hur de maskintekniska kunskaperna kan omsättas och användas i det moderna yrkeslivet.
- visa kunskap inom valt fördjupningsområde, Tillämpad mekanik eller Innovativ och hållbar produktutveckling samt kunna följa och bidra till utveckling och forskning inom valt område.
- visa insikt och förståelse för vilken påverkan en ingenjörs arbete har på det omgivande samhället, ur social, ekonomisk och ekologisk synvinkel.

5.2. Färdighet och förmåga

Efter genomförd utbildning ska studenten kunna:

- visa färdigheter och förmågor inom det maskintekniska området genom att kunna utföra avancerade tekniska beräkningar.
- visa färdigheter och förmågor inom det maskintekniska området genom att kunna ta till vara och förstå vetenskapligt förankrade metoder för att applicera på maskintekniska system.
- visa färdigheter och förmågor i det maskintekniska området genom att självständigt kunna analysera och utvärdera olika tekniska lösningar.

5.3. Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter genomförd utbildning ska studenten kunna:

- visa förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete inom området maskinteknik.
- visa insikt i maskintekniska möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter.



6. Innehåll

Civilingenjörsprogrammet i maskinteknik är utformat för att den studerande först ska förvärva en bred bas av naturvetenskapliga och maskintekniska baskunskaper och sedan kunna fördjupa sig inom en specialisering mot innovativ och hållbar produktutveckling eller tillämpad mekanik.

En ingenjör har nytta av breda baskunskaper vilket ger möjlighet att arbeta inom olika segment av näringslivet. Kompletterande specialisering med större djup inom ett begränsat ämnesområde krävs oftast för att kunna ta sig an mer utmanande arbetsuppgifter. Inom programmet erbjuds specialisering med nedanstående inriktningar vilka stöds av den samlade kompetensen och forskningen som bedrivs på produktutveckling för konkurrenskraft och hållbarhet vid avdelningen för maskinteknik.

Innovativ och hållbar produktutveckling

I dagens samhälle ser vi redan ett överutnyttjande av naturens resurser. Dessa problem blir större och större i framtiden om vi inte lär oss att bättre hushålla med resurser och anpassa vår teknikutveckling till ett ekologiskt, socialt och ekonomiskt hållbart samhälle. En ingenjör kan genom att vara innovativ och nytänkande bidra till samhällets utveckling av nya metoder och produkter och samtidigt ta hänsyn till miljö och sociala faktorer.

På inriktningen ”Innovativ och hållbar produktutveckling” skaffar sig studenten kunskap om teorier, metoder och hjälpmedel för kreativ strukturerad problemlösning och strategiskt ledarskap, samt utvecklar genom tillämpningar egen förmåga att både delta i och leda detta arbete enligt miljömässigt, socialt och ekonomiskt hållbara principer.

Tillämpad mekanik

För att säkerhetsställa ett resurssnålt utnyttjande av naturens resurser så måste produkter vara optimerade för sin användning. Det kan till exempel innebära att utforma produkten så stark som möjligt i förhållande till sin vikt för att minska på materialåtgång och energiförbrukning. Omfattande och avancerade beräkningar behövs ofta som stöd för beslut vid utformning av effektiva produkter. En ingenjör behöver även genom mätningar av verkliga egenskaper kunna verifiera att den färdiga produkten fungerar på det sätt som är beräknat.

På inriktningen ”Tillämpad mekanik” förvärvar studenten kunskap om teorier, metoder och hjälpmedel för att planera, utföra och utvärdera modeller, beräkningar, experiment och simuleringar av produkttegenskaper, samt utvecklar genom tillämpningar egen förmåga att förutsäga och verifiera produkters funktion.



6.1. Kurser som ingår i utbildningsprogrammet

Obligatoriska kurser båda inriktningar

Matematik

MA1470, Matematik grundkurs, 4 hp, matematik, grundnivå, G1N

Studenten får en introduktion i matematik på högskolenivå, samt lär sig grunderna i användande av matematisk programvara.

MA1448, Linjär algebra, 6 hp, matematik, grundnivå, G1N

Studenten lär sig grunderna i linjär algebra, för vidare tillämpning inom tekniska ämnesområden.

MA1444, Analys 1, 6 hp, matematik, grundnivå, G1N

Studenten lär sig grundläggande matematisk analys i en variabel och får en orientering om tillämpar inom tekniska ämnesområden.

MA1445, Analys 2, 6 hp, matematik, grundnivå, G1F

Studenten lär sig fördjupad kunskap om matematisk analys i en variabel och får en orientering om tillämpar inom tekniska ämnesområden.

MA1447, Flervariabelanalys, 6 hp, matematik, grundnivå, G1F

Studenten lär sig grundläggande kunskap om analys i flera variabler och dess tillämpningar inom tekniska ämnesområden.

MA1451, Transformteori, 6 hp, matematik, grundnivå, G1F

Studenten lär sig grundläggande kunskap om transformteori och dess tillämpningar inom tekniska ämnesområden.

MS1405, Matematisk statistik, 6 hp, matematik, grundnivå, G1F

Studenterna skaffar sig grundläggande kunskaper i såväl sannolikhetsteori som statistik, samt dess tillämpningar inom tekniska ämnesområden.

Maskinteknik

MT1460, Teknisk introduktionskurs, 10 hp, maskinteknik, grundnivå, G1N

Kursen belyser ingenjörens yrkesroll och den teknikvetenskapliga grund som undervisningen vilar mot. En bärande del i kursen är praktiskt verkstadsarbete som förbereder studenten för att självständigt kunna arbeta med prototyputveckling i våra verkstäder och laboratorier. Studenten får också inblick i områdets forskningsverksamhet.



MT1462, Tillverknings teknik, 6 hp, maskinteknik, grundnivå, G1N

Studenten utvecklar grundläggande förståelse av teorier för tillverknings teknik samt inhämtar kunskaper om tillverkningsmetoder och maskiner.

MT1457, Dynamik, 6 hp, maskinteknik, grundnivå, G2F

Studenten vidareutvecklar sina grundläggande mekanikkunskaper med fokus på dynamik och får en fördjupad förståelse av mekaniska teorier och metoder.

MT1461, Termodynamik, 6 hp, maskinteknik, grundnivå, G1F

Studenten inhämtar grundläggande kunskaper om energitekniska modeller och metoder samt introduceras till energitekniska system.

MT1455, Maskinelement, 6 hp, maskinteknik, grundnivå, G1F

Studenten inhämtar kunskap om olika typer av maskinelement, deras funktion och användning samt utvecklar förståelse för hur man sammansätter dem och utvecklar förmåga att beräkna deras egenskaper med hjälp av metoder från grundläggande kurser.

MT1451, Hållfasthetslära grundkurs, 6 hp, maskinteknik, grundnivå, G1F

Studenten utvecklar kunskaper om teorier och metoder inom den grundläggande hållfasthetsläran.

MT1452, Hållfasthetslära fortsättningskurs kurs, 6 hp, maskinteknik, grundnivå, G2F

Kursens syfte är att ge fördjupade kunskaper samt uppöva förmågan för att lösa mer komplicerade hållfasthetsläraproblem med teoretiska metoder.

MT1453, Innovativ och hållbar produktutveckling 1, 6 hp, maskinteknik, grundnivå, G1F

Studenten lär sig strategier och metoder för produktutveckling, innovativ produktframtagning, projektstyrning och miljöanpassad/hållbar produktutveckling.

MT1454, Innovativ och hållbar produktutveckling 2, 6 hp, maskinteknik, grundnivå, G2F

Studenten utvecklar i projektform egen färdighet att på ett systematiskt sätt förverkliga framtagande av en ny produkt med särskild hänsyn till miljöns, omgivningens och användarnas krav och önskemål.

MT1456, Materiallära, 6 hp, maskinteknik, grundnivå, G1F

Studenten inhämtar grundläggande kunskap om ingenjörsmässiga material som används för konstruktion och produktion av produkter i maskintekniska sammanhang.



MT1458, Projektkurs 1, 8 hp, maskinteknik, grundnivå, G1F

Syftet med kursen är att studenten ska knyta ihop och tillämpa kunskaper tillägnade i tidigare kurser.

MT1459, Projektkurs 2, 8 hp, maskinteknik, grundnivå, G2F

Syftet med kursen är att studenten ska knyta ihop och tillämpa kunskaper tillägnade i tidigare kurser.

MT2514, Examensarbete, 30 hp, maskinteknik, avancerad nivå, A2E

Syftet med examensarbetet är att studenten skall utveckla och visa sådan kunskap och förmåga som krävs för att självständigt arbeta som civilingenjör.

Fysik

FY1420, Fysik grundkurs, 4 hp, fysik, grundnivå, G1N

Studenten skaffar sig grundläggande kunskaper i fysik, främst mekanik, för vidare tillämpningar inom det tekniska ämnesområdet.

FY1411, Fysik fortsättningskurs, 8 hp, fysik, grundnivå, G1F

Studenten skaffar sig fördjupad kunskap i fysik, främst vågfysik, för vidare tillämpningar inom det tekniska ämnesområdet.

Ingenjörsmässig breddning

MT1449, Datorstöd för ingenjörarbete 8 hp, maskinteknik, grundnivå, G1N

I kursen skaffar sig studenten kunskaper om hur moderna system för konstruktionsarbete och produktutveckling används, framförallt vid skapande av solida modeller och sammanställningar därav. I kursen skaffar sig studenterna även grundläggande kunskaper inom ritteknik och standard rörande detta område. Även datorstödd tillverkning berörs.

DV1498, Inledande programmering i Java, 4 hp, datavetenskap, grundnivå, G1N

Syftet med kursen är att ge en student, som inte har någon tidigare erfarenhet av programmering, en introduktion till problemlösning och programmering i programmeringsspråket Python.

ET1472, Ellära, 6 hp, fysik, grundnivå, G1N

Kursen syftar till att studenten skall få kunskaper om grundläggande elektriska begrepp, viss komponentkännedom, kunna utföra analys och mätningar av eltekniska och elektroniska kretsar och system.



ET1473, Reglerteknik, 6 hp, maskinteknik, grundnivå, G1F

Kursen syftar till att studenten skall förvärva kunskaper om grundläggande principer inom reglerteori samt behandling av grundläggande reglertekniska och mekatroniska system. Studenten skall även förvärva insikt om vad man kan åstadkomma med reglering, dess möjligheter och begränsningar.

Samhälle och kommunikation

SL1404, Miljöstrategi och hållbar utveckling, 6 hp, strategiskt ledarskap för hållbarhet, grundnivå, G1N

Studenten introduceras till ett hållbart miljötänkande och hur man integrerar denna kunskap i sina produkter och sitt arbete. Syftet med kursen är att ge allmänna kunskaper och utveckla studentens förmåga till helhetssyn kring begreppet hållbar utveckling.

SV1404, Teknisk kommunikation, 4 hp, svenska, grundnivå, G1N

Studenten lär sig grundläggande informationssökning, teknisk rapportskrivning samt retorik/muntlig framställning. Dessa färdigheter tillämpas frekvent i efterföljande kurser.

HI1402, Teknikhistoria och samhällsutveckling, 4 hp, historia, grundnivå, G1N

Kursen syftar till att skapa förståelse för samspelet mellan teknisk/teknologisk utveckling och samhällsutveckling i ett historiskt perspektiv.

Ekonomi och Ledarskap

IY1402, Industriell Ekonomi, översiktskurs, 6 hp, industriell ekonomi och management, grundnivå, G1N

Kursen ger översikt över området industriell ekonomi. I detta ingår att få grundläggande kunskaper om planering och styrning av industriella verksamheter samt dess samspel med omvärlden.

IY1406, Ledarskap och projektorganisation, 4 hp, industriell ekonomi och management, grundnivå, G1N

Kursen syftar till att ge grundläggande kunskaper om ledarskap och ledningens roll i en organisation, särskilt i projektorganisationer.

Obligatoriska kurser, inriktning Innovativ och hållbar produktutveckling

MT2531, Kreativitet för produkt- och tjänstutveckling, 7,5 hp, maskinteknik, avancerad nivå, A1N

Kursens syfte är att studenterna ska få en fördjupad förståelse och praktisk erfarenhet av kreativa konceptuella utvecklingsmetoder i början av produktutvecklingsprocessen. Det är en introduktion i metoder som hjälper studenten att överväga och förutse människans behov genom metoder som



underlättar identifiering av användarbehov, generera och testa konceptuella idéer. Förutom inläring om och praktiserande av metoderna, kommer studenterna att tillägna sig grundläggande kunskaper om hur kreativitet hanteras i organisationer och hur kreativitet- sessioner planeras.

MI2504, Teknik för ett hållbart samhälle, 7,5 hp, miljöteknik, avancerad nivå, A1F

Syftet med kursen är att belysa teknikens möjligheter och begränsningar för att stödja utvecklingen till ett hållbart samhälle.

MT2532, Metoder för hållbar produkt- och tjänstesystems utveckling, 7,5 hp, maskinteknik, avancerad nivå, A1F

Målet med denna kurs är att studenten ska få mycket god insikt och färdigheter kring:

- metoder och verktyg för utveckling av produkt- och servicesystem
- metoder och verktyg som stöder ett fullt socialt och ekologiskt hållbarhetsperspektiv
- i vilka tillämpningar som de viktigaste metoderna och verktygen bäst används.

MT2530, Systems Engineering, 7,5 hp, maskinteknik, avancerad nivå, A1F

Komplexa system och produkter har många komponenter – hårdvara, mjukvara, tjänster, mänskliga faktorer, utrustning, faciliteter, och dessa interagerar med varandra – samt många intressenter med en kravbild som ska mötas. Kärnan i Systems Engineering är att området kombinerar kunskap och kompetens från teknik, människa, och management. Studenten skall skapa en förståelse för principer, verktyg, metoder och tekniker för ett multifunktionellt angreppssätt för en alltmer komplex systemplanering. Kursen går igenom processerna för design, utveckling, implementation samt management av multifunktionella projektteam inom Systems Engineering.

MT25136 Värdeinnovation, 7,5 hp, maskinteknik, avancerad nivå, A1N

Syftet med kursen är att ge deltagarna en förståelse för hur metoder och verktyg för att utveckla produkter, baserade på en värdevy, kan användas. Deltagarna kommer att få kunskap i projektledning, och -hantering, kundbehov, värdeanalys, konceptgenerering, verifiering och framställande.

MT2534, Avancerad produkt- och tjänsteinnovation, 15 hp, avancerad nivå, maskinteknik, A1F

Syftet med kursen är att studenterna ska få en förståelse för hur olika lösningar utvecklas inom industrin i dag genom att tillämpa och integrera kunskap som behövs för framtida produkt- och tjänstesystemsinnovationer (PSS-innovation). Deltagarna kommer att få kunskap inom projektledning, kreativ konceptutveckling, systemtänkande för hållbarhet och tekniska lösningar.



MT1472 Mekanisk systemdynamik, 7,5 hp, maskinteknik, grundnivå, G2F
 Kursens syfte är att studenten skall skaffa sig kunskaper som behövs för att förstå grundläggande tredimensionell rörelse och att använda datorhjälpmedel för analys av tidsberoende rörelser och krafter. Detta skall ge färdigheter att på ett ingenjörsmässigt sätt kunna hantera komplexa dynamiska system

Obligatoriska kurser, inriktning Tillämpad mekanik

MA1437, Differentialekvationer med Liegruppanalys, 7,5 hp, matematik, grundnivå, G1F

Kursens syfte är att studenten skall tillägna sig kunskaper om modellering med hjälp av differentialekvationer, om fundamentala satser om lösningars existens samt om metoder för analytisk lösning av linjära och icke-linjära ordinära och partiella differentialekvationer. Dessutom får studenten kunskaper om och färdigheter i att använda Liegruppanalys för lösning av icke-linjära ordinära och partiella differentialekvationer.

MT2529, Strukturanalys, 7,5 hp, maskinteknik, avancerad nivå, A1N

Kursens syfte är att ge studenten kunskap och färdighet i grundläggande metoder och verktyg för beräkningsbaserad och experimentell strukturanalys för beslutsstöd vid produktutveckling.

MT2526, Mekanikens approximativa beräkningsmetoder 1, 7,5 hp, maskinteknik, avancerad nivå, A1N

Studenten inhämtar kunskap om och övar upp färdighet att tillämpa semi-analytiska och numeriska metoder för beräkningsbaserad ingenjörsmässig analys för beslutsstöd vid produktutveckling. Tribologi, värmeledning och strukturmekanik används primärt som tillämpningsområden för introducering av de aktuella metoderna.

ET2545, Ljud- och vibrationsanalys, 7,5 hp, maskinteknik, avancerad nivå, A1N

Kursen syftar till att studenterna ska erhålla grundläggande kunskaper inom ljud- och vibrationsmätningar. Kursen speglar också hur modern signalanalys tillämpas för mätning av ljud och vibrationer. Den studerande skall vara väl förberedd för ljud- och vibrationsmätningar inom industrin som för fortsatta studier inom ämnet.

MT2527, Mekanikens approximativa beräkningsmetoder 2, 15 hp, maskinteknik, avancerad nivå, A1F

Studenten inhämtar kunskap om och övar upp färdighet att tillämpa semi-analytiska och numeriska metoder för beräkningsbaserad ingenjörsmässig analys för beslutsstöd vid produktutveckling. Tribologi, värmeledning och



strukturmekanik används primärt som tillämpningsområden för introducering av de aktuella metoderna.

ET2544, Experimentell modalanalys, 7,5 hp, maskinteknik, avancerad nivå, A1F

Studenten tillägnar sig kunskaper och färdigheter i grundläggande metoder och verktyg för karakterisering av mekaniska strukturer, innefattande experimentell modalanalys och system för simulering.

MT1472, Mekanisk systemdynamik, 7,5 hp, maskinteknik, grundnivå, G2F

Kursens syfte är att studenten skall skaffa sig kunskaper som behövs för att förstå grundläggande tredimensionell rörelse och att använda datorhjälpmedel för analys av tidsberoende rörelser och krafter. Detta skall ge färdigheter att på ett ingenjörsmässigt sätt kunna hantera komplexa dynamiska system.

Valbara kurser, samtliga inriktningar

Nedan ges en förteckning över rekommenderade valbara kurser främst inom huvudområdena Maskinteknik och Strategisk ledning för hållbarhet, oberoende av vald inriktning. Som valbara kurser kan även obligatoriska kurser från annan än vald inriktning inom programmet väljas. Utöver dessa kurser kan även annan valfri fördjupningskurs eller breddningskurs inom huvudområde teknik, ekonomi, språk, eller ledarskap godkännas.

MT1470 Dimensioneringsmetodik, 7,5 hp, maskinteknik, grundnivå, G2F

Kursens syfte är att ge utökade kunskaper om samt uppöva förmågan för dimensionering av mekaniska komponenter eller strukturer med avseende på hållfasthet.

MT1473, Mekaniska svängningar, 7,5 hp, maskinteknik, grundnivå, G2F

I kursen skaffar sig studenten utökade kunskaper om analytiska och experimentella metoder samt om datorsimuleringsverktyg för mekaniska struktursvängningar inkluderande praktiskt kunnande om vibrationsmätningar. Studenten bygger upp färdigheten att, på ett ingenjörsmässigt sätt, kunna hantera svängande system och vibrerande strukturer.

MT1474, Industriell design, 7,5 hp, maskinteknik, grundnivå, G1F

Syftet är att studenterna i sin framtida roll som konstruktörer/produktutvecklare skall ha förståelse för designens roll vid produktutveckling och det budskap som därmed förmedlas.



SL2527, Strategisk ledning för hållbarhet, 7,5 hp, strategiskt ledarskap för hållbarhet, avancerad nivå, A1F

Syftet med kursen är att förse redan erfarna studenter med en överblick av strategiska ledningskoncept och att studenterna får tillämpa ett generellt ledningssystem på en organisation som på ett strategiskt vis omformas mot hållbarhet. Detta svarar mot behovet av att utveckla praktiska ledningsverktyg och metoder för förverkligandet av en strategisk organisatorisk vision och är samtidigt en utveckling av den överblick över ämnet som ges i kursen Introduktion till strategiskt ledarskap mot hållbarhet.

MT2521, Forskningsmetodik med inriktning mot ingenjörsvetenskap, 7,5 hp, maskinteknik, avancerad nivå, A1N

Studenten ska skaffa sig en grundläggande introduktion till moderna synsätt om vetenskap, särskilt naturvetenskap och ingenjörsvetenskap. Studenten ska förvärva en inblick i vetenskapens historia och filosofi samt hur vetenskapliga metoder tillämpas inom ingenjörsvetenskap, speciellt i elektro - och maskinteknik. Den studerande skall efter detta tillförskaftat sig kunskaper i hur man bedriver forskningsprojekt samt hur man skriver vetenskapliga texter.

MT2537, Produkt- och tjänstesystemforskning, 7,5 hp, maskinteknik, avancerad nivå, A1F

Syftet med kursen är att göra studenter som arbetar på ämnen relaterade till produktutveckling bättre rustade för sin forskning genom (i) att hjälpa dem att förstå och välja en teoretisk grund, samt att utveckla en forskningsmetod, och (ii) göra lämpliga val när det gäller metoder och verktyg.

MT2523, Fysikalisk akustik, 7,5 hp, maskinteknik, avancerad nivå, A1N

Syftet är att utveckla tidigare kunnande i matematik och mekanik med kunskaper om akustiska vågors uppförande och matematiska beskrivningar för detta.

MT2522, Brottmekanik, 7,5 hp, maskinteknik, avancerad nivå, A1N

Syftet med kursen är att kursdeltagaren skall tillägna sig grundläggande kunskaper, för att arbeta professionellt som ingenjör. Detta innebär att tillämpa brottmekanisk teori samt att beräkna spänningsfält och "energy release rate" runt sprickspetsar och spricktillväxt på grund av utmattning.

MT2528, Optimering, 7,5 hp, maskinteknik, avancerad nivå, A1F

Studenten inhämtar kunskap om olika matematiska optimeringsmetoder och tillämpar dessa på främst strukturmekaniska problemställningar. En koordinerad kombination av modellering, simulering och experimentella metoder bidrar till att skapa en förståelse för hur förbättringspotentialen för en produkts funktionalitet kan utforskas.



MT1478, Finita Element metoden, 7,5 hp, maskinteknik, grundnivå, G1F

I kursen skaffar sig studenten grundläggande kunskaper kring användningen av Finita Elementmetoden vid hållfasthetsberäkningar. Studenten tränar sig i att bygga beräkningsmodeller, utföra FEM-beräkningar samt analysera det resultat som kommer fram. Studenten skaffar sig också en orientering om den teoretiska underbyggnaden för metoden.

MT1480, Innovationsprojekt -Implementering, 7,5 hp, Maskinteknik, grundnivå, G2F

Kursen utgör andra delen av ett innovationsprojekt och har fokus på förverkligande/implementering av i föregående kurs framtaget koncept och konstruktionslösning. Studenten erhåller praktisk färdighet i att i grupp planera, implementera, följa upp och rapportera framtagningen av en ny produkt både med hjälp av kunnande inom ämnet maskinteknik och efter behov även i en ämnesgränsöverskridande samverkan med andra.

MT1481, Innovationsprojekt -Slutfas, 7,5 hp, Maskinteknik, grundnivå, G2F

Kursen utgör tredje och avslutande delen av ett innovationsprojekt och har fokus på test, användning och leverans av framtagen ny produkt. Studenten erhåller praktisk färdighet i att i grupp testa, säkerställa och utvärdera användbarhet av framtagen fysisk lösning både med hjälp av kunnande inom ämnet maskinteknik och efter behov även i en ämnesgränsöverskridande samverkan med andra.

MT1472, Mekanisk systemdynamik, 7,5 hp, Maskinteknik, grundnivå, G2F

Studenten inhämtar de kunskaper som behövs för att förstå grundläggande tredimensionell rörelse och att kunna använda datorhjälpmedel för analys av tidsberoende rörelser och krafter. Studenterna utvecklar förmåga att omforma verkliga system till analyserbara modeller och sedan använda programvara för analysen. Detta ger färdighet att på ett ingenjörsmässigt sätt hantera komplexa dynamiska system.

DV1453, Inledande programmering i Java, 7,5 hp, Datavetenskap, grundnivå, G1N

Studenten inhämtar grundläggande insikt i programmeringsverktyg, programmeringstänkande, strukturer och metoder och utvecklar egen förmåga att skapa enklare tillämpningsprogram.

MT1448, Kvalitetsutveckling, 7,5 hp, Maskinteknik, grundnivå, G1N

Studenten får grundläggande kunskaper och färdigheter om kvalitetsutveckling och ges en introduktion till modern syn på begreppet kvalitet.



MT1422, Produktionssystem, 7,5 hp, Maskinteknik, grundnivå, G1N

Studenten får en förståelse för den viktiga länk som finns mellan teknik och ekonomi, där ekonomiska villkor definieras som ett styrmedel för produktionsutveckling samt ges en bild över hur olika förädlingssteg bildar ett produktionssystem.

MT1440 Datorstöd inom konstruktion 2, 7,5hp, Maskinteknik, Grundnivå, G1F

Studenten skall vidareutveckla sina kunskaper i hur moderna system för konstruktionsarbete och produktutveckling används, framför allt vid skapande av komplexa yt- och solidmodeller.

MT1428, Tillverkningsanpassad konstruktion, 7,5 hp, Maskinteknik, grundnivå, G1N

I kursen ska studenten skaffa sig kunskaper om hur anpassning av delprodukters form och sammanfogning kan ske för att förenkla produktionsprocesser vid arbetet med att konstruera mekaniska produkter. Avsikten är att komplettera de grundläggande kurserna i tillverkningsmetoder och maskinelement.

Utbildningsprogrammet genomgår kontinuerlig utvärdering och utveckling, vilket kan medföra att kursutbudet förändras.

6.2. Lärande och utbildning

Det maskintekniska området är ett brett område som spänner över stora delar av vårt moderna samhälle. En maskiningenjör måste därför nödvändigtvis ha en bred allmänkunskap både inom naturvetenskap och inom teknik.

Utbildningen genomförs som ett samspel mellan föreläsningar, handledda övningar, projektarbete, individuell handledning samt en betydande del eget arbete. Den studerande är själv den viktigaste delen av denna process och har också ett avgörande inflytande på hur väl lärandemålen kommer uppnås.

Ett par projektkurser genomförs i utbildningen för att studenten ska ha möjlighet att tillämpa sina teoretiska kunskaper i praktiska moment. Dessa projekt är nära knutet till näringslivet.

Undervisningsspråket under utbildningen är under de tre första åren företrädesvis svenska. Litteratur, programvara och andra lärresurser på både svenska och engelska används. Under de två senare åren undervisas en större andel kurser på engelska.



6.3. Upplägg av utbildningen

De tre första åren av utbildningen ägnas åt att bygga denna breda bas av kunskaper som skall följa med genom hela yrkeslivet oavsett vilken bana den studerande sedan bestämmer sig för. De grundläggande kurserna i matematik, fysik och basala maskintekniska ämnen byggs efterhand på med mer avancerade kurser. I de mer avancerade kurserna används teori och metoder från grundkurserna som plattform för fördjupning. Den studerande kommer också att kunna se att de enskilda byggstenarna kan sättas ihop till mer komplicerade strukturer och på så sätt skapas en förståelse för helheten där målet är att den färdiga ingenjören skall kunna arbeta med avancerade arbetsuppgifter på en hög teknisk nivå.

Under det tredje året bestämmer den studerande sig för en inriktning under de två sista åren av utbildningen. Under denna tid utvecklar man sina kunskaper inom det speciella profilmråde som man har valt för att sedan kunna arbeta som generalist eller specialist ute i näringslivet.

7. Övergång mellan årskurser

Mellan år 1 och 2

Om studenten efter avslutad årskurs 1 har färre än 45 hp avslutade kurser på programmet uppmanas studenten ta kontakt med sektionens studievägledare för att diskutera en individuell studieplan.

Mellan år 2 och 3

Om studenten efter avslutad årskurs 2 har färre än 90 hp avslutade kurser på programmet uppmanas studenten ta kontakt med sektionens studievägledare för att diskutera en individuell studieplan.

Mellan år 3 och 4

För att påbörja årskurs 4 av utbildningen bör kurser på programmet motsvarande minst 135 hp vara avklarade. Följande kurser bör då också vara godkända i sin helhet:

- Linjär algebra
- Analys 1
- Analys 2
- Mekanik grundkurs
- Hållfasthetslära grundkurs
- Energiteknik
- Miljöstrategi och hållbar utveckling
- Fysik grundkurs



Är ovanstående inte uppfyllt bör upprättande av en individuell studieplan övervägas.

8. Kvalitetssäkring

Kursvärderingar genomförs efter avslutad kurs. Resultatet av kursvärderingarna analyseras av varje kursgivande institution och resultatet med rekommendationer om åtgärder redovisas till prefekt.

Resultatet av gjorda kursutvärderingar återförs via programansvarig till studenterna samtidigt som sektionens åtgärder redovisas för kurser som bedöms ha brister.

Utbildningens kvalitetsgranskas också av externa näringslivsrepresentanter och studenter som deltar i programmets programråd.

9. Studentmedverkan

Studenterna är representerade i högskolans utbildningsnämnd, utbildningsprogrammets programråd samt sektionens nämnd för utbildningsfrågor. För programmet finns en programansvarig som är studenternas främsta kontaktperson för övergripande frågor om programmet.

10. Forskningsbas

Utbildningsprogrammet anknyter i huvudsak till forskningsområdet Produktutveckling som bedrivs på enheten för maskinteknik. Enheten är aktiva inom forskning inom bl. a. följande områden:

- Metoder för produktutveckling och innovation
- Värdedriven design (VDD, Value Innovation)
- Strukturanalys
- Modeller och simulering inom produktutveckling
- Vattenskränning och friformsframställning (3D printing)

Utbildningsprogrammet vilar på vetenskaplig grund då basen i utbildningen bygger på grundläggande ämnen inom matematik, fysik och mekanik. Därtill läses inriktningar som är väl förankrad i aktuell vetenskap och forskning.

11. Samverkan och arbetslivsanknytning

BTH arbetar aktivt för att dess utbildningar ska leda till användbarhet och anställningsbarhet på arbetsmarknaden. I utbildningsprogrammets kurser förekommer ofta medverkan från näringslivet i form av: föreläsningar, gemensamma



projektarbeten, studiebesök samt examensarbeten/självständiga arbeten som gör tillsammans med näringslivet.

12. Internationalisering

I enlighet med BTH:s internationaliseringspolicy arbetar utbildningsprogrammet med att göra det möjligt för studenterna att studera en period vid ett utländskt partneruniversitet. Studenterna tillsammans med BTH ordnar förutsättningarna för utlandsstudierna och tillgodoräkandet av dessa studier i det egna programmet görs i samråd med programansvarig för programmet.

13. Jämlikhet och jämställdhet

I enlighet med BTH:s likabehandlingsplan för personal och studenter 2011–2013 skall BTH:

- Vara en studie- och arbetsmiljö där man tar tillvara de resurser som studenter och anställda med olika bakgrund, livssituation och kompetens tillför högskolan.
- Vara diskrimineringsfri vid antagnings- och rekryteringsprocesser.
- Säkerställa att det råder lika villkor vad det gäller anställdas arbetsförhållanden, löner, delaktighet, karriärmöjligheter och möjligheter att förena yrkeskarriär med ansvar för hem och familj.
- Vara fritt från diskriminering, trakasserier och övrig kränkande särbehandling.

14. Utdrag ur nationell och lokal examensordning

Civilingenjörsexamen

Civilingenjörsexamen uppnås efter att studenten fullgjort kursfordringar om 300 högskolepoäng.

Mål

Efter fullgjorda studier på utbildningsprogrammet ska studenten kunna visa kunskap inom följande områden:

Kunskap och förståelse

Studenten ska visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och dess beprövade erfarenheter samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete.



Studenten ska visa såväl brett kunnande inom det valda teknikområdet, inbegripet kunskaper i matematik och naturvetenskap som väsentligt fördjupade kunskaper inom vissa delar av området.

Färdighet och förmåga

Studenten ska visa förmåga att med helhetssyn kritiskt, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera komplexa frågeställningar samt att delta i forsknings- och utvecklingsarbete och därigenom bidra till kunskapsutvecklingen.

Studenten ska visa förmåga att skapa, analysera och kritiskt utvärdera olika tekniska lösningar.

Studenten ska visa förmåga att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna ramar.

Studenten ska visa förmåga att kritiskt och systematiskt integrera kunskap samt visa förmåga att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden även med begränsad information.

Studenten ska visa förmåga att utveckla och utforma produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling.

Studenten ska visa förmåga till lagarbete och samverkan i grupper med olika sammansättning.

Studenten ska visa förmåga att i såväl nationella och internationella sammanhang muntligt och skriftligt i dialog med olika grupper klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Studenten ska visa förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällsliga och etiska aspekter samt visa medvetenhet om etiska aspekter på forsknings- och utvecklingsarbete.

Studenten ska visa insikt i teknikens möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för hur den används, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter.

Studenten ska visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att fortlöpande utveckla sin kompetens.



Självständigt arbete (examensarbete)

För civilingenjörsexamen skall studenten inom ramen för kursfordringarna ha fullgjort ett självständigt arbete (examensarbete) om minst 30 högskolepoäng.

Högskolespecifikt för BTH

Utöver kraven i högskoleförordningen kräver BTH att en civilingenjörsexamen ska innehålla minst 30 högskolepoäng matematik eller tillämpad matematik samt minst 15 högskolepoäng kurser med ett tydligt fokus på färdighetsträning. Detta inkluderar projektkurser och kurser som genomförs i gruppform.

Utbildningsplan för

Digital bildproduktion, 180 högskolepoäng

(Digital visual production, 180 ECTS credits)

1. Beslut

Beslut om att inrätta utbildningsprogrammet har fattats av Grundutbildningsnämnden vid Blekinge Tekniska Högskola 2007-10-23.

Ansvarig sektion för programmet är Sektionen för planering och mediedesign.

Utbildningsplanen är fastställd av Utbildningsnämnden 2011-10-21 och gäller för studenter antagna höstterminen 2012.

Utbildningsplanen har reviderats av utbildningsnämnden 2013-01-31.

Programkod: MEGDP

2. Förkunskapskrav

För tillträde till utbildningsprogrammet gäller Områdesbehörighet 7: Matematik B.

3. Examen

Utbildningen leder fram till en examen på grundnivå, med benämningen

Filosofie kandidatexamen.

Huvudområde: Medieteknik

Motsvarande benämning på engelska är

Degree of Bachelor of Science.

Main field of study: Media Technology

4. Kurser som ingår i utbildningsprogrammet

Obligatoriska kurser

Gemensam introduktionskurs med övriga medieteknikprogram:

ME1149 Produktion i digitala medier 1, 7,5hp, Medieteknik, grundnivå, G1N

ME1158 Animation och interaktion för webben, 7,5hp, Medieteknik, grundnivå, G1N

ME1164 Visuell form och retorik 7,5hp, Medieteknik, grundnivå, G1N

ME1180 Webbproduktion, 7,5hp, Medieteknik, grundnivå, G1N

ME1146 Grunder i digital bildproduktion, 7,5hp, Medieteknik, grundnivå, G1N

ME1153 Digital grafisk design 7,5hp, Medieteknik, grundnivå, G1N

ME1161 Rörlig bild, ljus, ljud och redigering, 7,5hp, Medieteknik, grundnivå, G1F

ME1150 Rörlig grafik, 7,5hp, Medieteknik, grundnivå, G1N

ME1473 Case för digitala medier, 7,5hp, Medieteknik, grundnivå, G1F

ME1481 Produktion i digitala medier 2, 15hp, Medieteknik, grundnivå, G2F

ME1512 Fördjupning i digital bildproduktion 1, 22,5hp, Medieteknik, grundnivå G1F

ME1513 Fördjupning i digital bildproduktion 1, 15hp, Medieteknik, grundnivå G1F

ME1479 Kandidatarbete för medieteknik, 30hp, Medieteknik, grundnivå, G2E

Valbara kurser

ME2502, Tematisk fördjupning i medieteknik, Medieteknik, 30hp, A1N

Studenten arbetar självständigt med att orientera sig inom och utveckla befintliga metoder och analysmodeller som är relevanta för huvudområdet. Vidare ska studenten värdera sitt eget arbete i förhållande till både forsknings- och professionsfält samt undersöka mötet mellan teknovetenskap och medietekniska praktiker. Studenten tillämpar sedan dessa i en självständig produktion.

ME2501, Teknovetenskaplig forskningsmetodik, Medieteknik, 15hp, A1N

Studenten arbetar självständigt med att orientera sig inom och utveckla befintliga metoder och analysmodeller som är relevanta för huvudområdet. Vidare ska studenten värdera sitt eget arbete i förhållande till både forsknings- och professionsfält samt undersöka mötet mellan teknovetenskap och medietekniska praktiker.

Om studenten väljer att läsa kursen Teknovetenskaplig forskningsmetodik 15hp, väljer hon/han att läsa övriga 15 hp under termin fem på BTH eller på valfritt lärosäte i samråd med programansvarig

Kommentar [a1]: Kurserna tematisk fördjupning 1-4 byts ut mot dessa

Utbildningsprogrammet genomgår kontinuerlig utvärdering och utveckling, vilket kan medföra att kursutbudet förändras.



Utbildningsplan för Digital Bildproduktion (180 högskolepoäng)

Digital visual production (180 ECTS credits)

1. Beslut

Utbildningsprogrammet har inrättats av Grundutbildningsnämnden vid Blekinge Tekniska Högskola 2007-10-23.

Ansvarig sektion för programmet är Sektionen för planering och mediedesign.

Utbildningsplanen är fastställd av utbildningsnämnden 2013-01-31 och gäller för studenter antagna höstterminen 2013.

Programkod: MEGDP

2. Förkunskapskrav

Områdesbehörighet 7: Matematik B (Fysik A krävs ej)
eller

Områdesbehörighet A7: Matematik 2a alt 2b alt 2c (Fysik 1b1 alt 1a krävs ej)

3. Urval

Vid fler behöriga sökande än antal tillgängliga platser, till aktuell programstart, görs ett urval. Detta går till på följande sätt:

Urvalet görs i två steg:

Personligt brev

Två tester som mäter ickeverbal respektive verbal förmåga samt intervju

Steg 1

Personligt brev

Det personliga brevet ska visa den sökandes motivation, personliga egenskaper som den sökande tror kan passa för utbildningen samt varför den sökande har valt utbildningen vid BTH. Instruktion för brevet finns som ett formulär tillgängligt via webben.

Den sökandes egen motivation att söka utbildningen, de personliga egenskaper som den sökande åberopar samt varför den sökande valt utbildningen bedöms. De kriterier



för bedömningen som används är dels de formella, dels den sökandes motivation, självuppfattning och intresse för utbildningen. Detta bedöms på en skala från 0 till 3:

- 0 - ansökan uppfyller inte formella kriterier (ofullständig, ej i tid)
- 1 - godkänd ansökan men kriterierna motivation, självuppfattning och intresse för utbildningen uppfylls ej tillräckligt
- 2 - kriterierna motivation, självuppfattning och intresse för utbildningen uppfylls tillräckligt
- 3 - kriterierna motivation, självuppfattning och intresse för utbildningen uppfylls väl

En bedömargrupp bestående av två lärare på respektive utbildning poängsätter breven var för sig. Därefter diskuteras varje sökande för att bedömarna ska uppnå en konsensus om poängbedömningen.

Sökande motsvarande 150 procent av utbildningsplatserna kallas till tester och intervju.

Steg 2

Tester

I testerna bedöms dels den sökandes ickeverbala förmåga, dels förmågan att formulera och strukturera en dramatisk berättelse.

Den sökandes ickeverbala förmåga prövas genom ett collagetest, som utvecklats i USA och som bl.a. använts vid psykologiska institutionen, Lunds universitet. En bedömargrupp bestående av åtta tredjeårsstudenter från utbildningsprogrammen bedömer varje collage efter tre kriterier:

- hur kreativt varje bedömare tycker att collaget är - kreativitet
- hur tekniskt skickligt collaget är utfört - teknisk skicklighet
- bedömarens personliga upplevelse av collaget - estetiska preferenser

Varje kriterium graderas enligt en skala från 1 till 7 och ger en genomsnittspoäng utifrån alla bedömarnas gradering.

Genomsnittspoängen översätts därefter till en skala mellan 0-3 där 0=1, 1=2-3, 2=4-6, 3=7. Skälet till en sjugradig skala är att bedömningen ska vara så nyanserad som möjligt. Översättningen till skalan 0-3 används för att testet inte ska viktas högre än det verbala testet nedan i sammanräkningen av testerna.

I ett test i dramatiskt berättande bedöms förmågan att i text formulera och strukturera en kort dramatisk berättelse efter givna instruktioner. En bedömargrupp bestående av två lärare i dramaturgi bedömer varje berättelse efter tre kriterier: förmåga att formulera en dramaturgisk struktur (anslag, fördjupning, upplösning)



förmåga att formulera en språklig struktur (rimligt språkbruk)

förmåga att formulera en X-faktor - originalitet (personlighet, konstnärlig höjd)

Varje kriterium bedöms i följande steg:

0 - kriterierna ej tillräckligt uppfyllda

1 - kriterierna tillräckligt uppfyllda

2 - kriterierna tillfredsställande uppfyllda

3 - kriterierna väl uppfyllda

Den sammanlagda poängen för de två testerna genererar en totalpoäng från 0 till 6.

Intervju

I intervjun bedöms den sökandes förhållningssätt till tre olika huvudområden enligt nedan. Intervjun ger ytterligare ett tillfälle att pröva om den sökandes intresse och ambitionsnivå motsvarar utbildningens potential, möjlighet för intervjuarna att fråga om saker som tagits upp i det personliga brevet samt att den sökande har möjlighet att få tillräckligt mycket information om utbildningen.

Huvudområdena för intervjun är

Förhållningssätt till utbildningen och digital kommunikation

- Skaffat kunskap om utbildningen och branschen
- Kan motivera ansökan med rimliga skäl
- Själv kommit fram till sitt val
- Förståelse för de olika perspektiven konsument/producent inom digital kommunikation

Förhållningssätt till andra människor

- Förmåga att relatera till andra människor
- Förmåga att föra en meningsfull dialog
- Förmåga att leva sig in i andra människors situationer
- Har egna nära relationer (familj/vänner)

Förhållningssätt till sig själv

- Förmåga att ge en positiv och nyanserad bild av den egna personen
- Förmåga att resonera om egna positiva och negativa sidor
- Förmåga att ta till sig andras synpunkter och kritik
- Förmåga att resonera om sig själv i förhållande till digital kommunikation

Intervjuarna gör först en enskild bedömning var för sig och enas därefter om konsensus samt motiverar kort den gemensamma slutbedömningen. Intervjun viktas högre än testerna i den sammanvägda bedömningen av steg 2. För bedömningen av den sökandes förhållningssätt till utbildningen och digital kommunikation,



förhållningssätt till andra människor samt förhållningssätt till sig används följande skala:

- 0 - sökanden bedöms olämplig för utbildningen
- 3 - sökanden bedöms mindre lämplig för utbildningen
- 6 - sökanden bedöms lämplig för utbildningen
- 9 - sökanden bedöms mycket lämplig för utbildningen

Sammanvägd bedömning av steg 2

Den samlade bedömningen av testerna adderas till bedömningen av intervjun och genererar en totalpoäng från 0 till 15.

Rangordning

Den slutliga rangordningen sker genom en samlad bedömning av steg 2.

4. Examen

Utbildningen leder fram till följande examen på grundnivå:

Filosofie kandidatexamen

Huvudområde: Medieteknik

Engelsk översättning av examen:

Degree of Bachelor of Science

Main field of study: Media Technology

5. Mål

Efter fullgjorda studier på utbildningsprogrammet ska studenten uppfylla nedanstående mål, vilka utgör en konkretisering av de nationella examensmålen som återfinns i avsnitt 14.

5.1. Kunskap och förståelse

Efter fullgjorda studier på utbildningsprogrammet skall studenten

- kunna reflektera över sin egen professionella roll som producent inom medieteknik vad gäller idé- och teamarbete samt mottagarperspektiv.

5.2. Färdighet och förmåga

Efter fullgjorda studier på utbildningsprogrammet skall studenten



- behärska tekniska, estetiska och kommunikativa aspekter inom ramen för medietekniska produktioner.
- ge uttryck och form (tekniskt och estetiskt) till ett kunskapsinnehåll för att så starkt som möjligt fånga och vidmakthålla ett intresse hos en tänkt mottagare.
- behärska att kommunicera, balansera och förverkliga idéer inom en arbetsgrupp och skapa en produktiv samverkan.

5.3. Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter fullgjorda studier på utbildningsprogrammet skall studenten

- kunna utmana medieteknikens och estetikens gränser genom innehållet i produktionerna.

6. Innehåll

Digital Bildproduktion är en treårig teknikvetenskaplig utbildning.

6.1. Kurser som ingår i utbildningsprogrammet

Kurserna på programmet läses enligt nedanstående rekommenderade studieordning. Förkunskapskraven för programmets kurser finns angivna i respektive kursplan.

Obligatoriska kurser

ME1488, Introduktion till digital bildproduktion, 7,5 hp, Medieteknik, G1N

ME1506, Digital fotografisk bild, 7,5 hp, Medieteknik, G1N

ME1507, Digital grafisk design, 15 hp, Medieteknik, G1N

ME1508, Rörlig Bild – ljud, ljus och redigering, 15 hp, Medieteknik, G1F

ME1493, Rörlig grafik, 7,5 hp, Medieteknik, G1N

ME1480, Produktion i digitala medier 1, 7,5 hp, Medieteknik, G1N

ME1509, Interaktion för medieteknik, 7,5 hp, Medieteknik, G1F

I kursen presenteras och diskuteras begreppet interaktion och hur interaktion definieras och förstås inom olika för medieteknik relevanta fält. I kursen presenteras det teoretiska ramverket ansvarsfull design. Detta förhållningssätt kombineras med etnografiska metoder.

ME1553, Konzeptutveckling för digitala medier, 7,5 hp, Medieteknik, G1F



Studenten förvärvar fördjupade färdigheter i koncept- och idéarbete i team med hjälp av externt formulerat case, d v s generella professionskunskaper.

ME1510, Berättande och narrativa strukturer, 7,5 hp, Medieteknik, G1F
Studenten fördjupar läs- och skrivförmåga inom både traditionella och nya medier, för att kunna kritiskt granska medialaverk samt för att kunna kommunicera ett mer avancerat innehåll genom mediala verk. Detta för att få en grundläggande förmåga att använda traditionella berättandetekniker samt att blanda dem med de narrativa möjligheter som digitala medier ger.

ME1511, Visuell estetik & kulturstudier, 7,5 hp, Medieteknik, G1F
Genom kursen tillägnar sig studenten grundläggande färdigheter i att identifiera estetikens betydelse i mediala uttryck. Vidare etablerar kursen en förståelse för estetikens kulturella och historiska sammanhang.
Kursen innefattar grunder inom konsthistoria såsom inflytelserika ismer och insikter om betydande konstepoker.

ME1502, Teknik & etik, 7,5 hp, Medieteknik, G1F
Studenten studerar medieproduktioner ur flera olika perspektiv för att få en förståelse för mediernas betydelser i olika kontexter

ME1494, Visuell form och retorik, 7,5 hp, Medieteknik, G1N
I kursen ingår grundläggande färdigheter inom visuell retorik samt en grundläggande orientering i historiska och kulturella dimensioner av visuell form och design. Studenten tillämpar dessa färdigheter i digitala medieproduktioner.

ME1481, Produktion i digitala medier 2, 15 hp, Medieteknik, G2F
Studenten kombinerar sina fördjupade färdigheter i generella och specifika professionskunskaper i team, genom produktion i och reflektioner på digitala medier.

ME1479, Kandidatarbete för medieteknik, 30 hp, Medieteknik, Obl, G2E
Kursen behandlar områden och änen som är centrala för produktioner inom digitala medier inom huvudområdet. Kursen innehåller också en forskningsinriktad förproduktion, en undersökande gestaltungsprocess och – produktion samt en publik presentation för olika målgrupper..

Valbara kurser

Om studenten väljer att läsa kursen Teknvetenskaplig forskningsmetodik 15hp, väljer hon/han att läsa övriga 15 hp under termin fem på BTH eller på valfritt lärosäte i samråd med programansvarig

ME2502, Tematisk fördjupning i medieteknik, Medieteknik, 30hp, A1N
Studenten arbetar självständigt med att orientera sig inom och utveckla befintliga metoder och analysmodeller som är relevanta för huvudområdet. Vidare ska studenten värdera sitt eget arbete i förhållande till både forsknings- och professionsfält samt undersöka mötet mellan teknvetenskap och medietekniska praktiker. Studenten



tillämpar sedan dessa i en självständig produktion.

ME2501, Teknovetenskaplig forskningsmetodik, Medieteknik, 15hp, A1N

Studenten arbetar självständigt med att orientera sig inom och utveckla befintliga metoder och analysmodeller som är relevanta för huvudområdet. Vidare ska studenten värdera sitt eget arbete i förhållande till både forsknings- och professionsfält samt undersöka mötet mellan teknovetenskap och medietekniska praktiker.

Utbildningsprogrammet genomgår kontinuerlig utvärdering och utveckling, vilket kan medföra att kursutbudet förändras.

6.2. Lärande och utbildning

Programmet är en gestaltande professionsutbildning som förenar digital teknik med det skapande och dramatiska fältet inom digitala medier.

För Digital bildproduktion spelar begreppet gestaltning genom produktion i team en avgörande roll. Studenterna lär sig genom att göra, för att kunna ge form och uttryck åt egna idéer och känslor, och söka tekniska lösningar som förstärker det teamet vill uttrycka. I produktionerna kommer studenterna att arbeta tillsammans med studenter från programmet Webbutveckling, vilka har kunskaper i digital infrastruktur, Digital ljudproduktion, vilka har kunskaper i digital auditiv teknik och form, och programmet Digitala spel, vilka har kunskaper i spelteknik och speldesign.

Dessa produktioner skapar också den lust och spänning som är viktig för en professionsutbildning.

Med gestaltning menas inom Digital bildproduktion följande:

De uttryck och den form (tekniskt och estetiskt) en person ger ett kunskapsinnehåll för att så starkt som möjligt fånga och vidmakthålla ett intresse hos en tänkt mottagare.

Under utbildningen Digital bildproduktion får studenterna möjlighet att arbeta med och utveckla professionskunskaper. Professionskunskaperna är både de generella som



krävs oavsett gestaltningens form och innehåll och de specifika professionskunskaperna som krävs för digital mediegestaltning.

De generella professionskunskaperna är idéarbete, teamarbete, produktionskunskap och mottagarkunskap.

För att idéarbete och teamarbete ska vara möjligt och för att utveckla mottagarkunskap, krävs kvalificerad analys och reflektion under och efter produktionen.

Reflektionen består i en värdering av hur de generella och specifika professionskunskaperna blir gestaltade i produktion. Reflektionen sker i dialog med och med feedback från handledare som har närhet och distans till produktionen. Därigenom kan handledaren fungera som katalysator i osäkra, problematiska situationer, utmana när frågorna ska formuleras och medverka till att de gestaltande läroprocesserna blir synliga.

De specifika professionskunskaperna ryms inom kunskapsområdet digital visuell teknik och form.

Utbildningen lägger lika stor vikt vid teknisk som estetisk gestaltning. I alla medieformer gäller det att finna berättelser och uttryck för både tanke och starka känslor. Övningarna och produktionerna är därför inriktade på detta.

Progressionen inom programmet garanteras genom att

- gestaltning finns som ett grundvärde i alla kurser för att inte bryta samspelet mellan dem
- det finns en kontinuitet och progression mellan kurserna
- program- och kursansvariga har ett helhetsansvar för alla momenten i linjen från idé – planering – genomförande – examination – analys – utvärdering
- det finns tydliga examinationskriterier som anger kraven för gestaltningens innehåll och form inom varje kurs, men som också anger progressionen i programmet

Utbildningen bedrivs huvudsakligen på svenska, men föreläsningar på engelska kan förekomma.



6.3. Upplägg av utbildningen

Den första terminen innehåller profilkurser för att ge en programidentitet och för att skapa tekniska förutsättningar för uttryck och form i gestaltande produktioner. Kurserna behandlar specifika professionsgrunder inom visuell produktion, digitalfoto och digital grafisk design samt generella professionskunskaper.

Andra terminen bygger vidare på och fördjupar studentens tekniska förutsättningar med rörlig bild, grafik och samspelet mellan dessa. Andra terminen avslutas med en produktionskurs. Här får studenten möjlighet att i fördjupa sina professionskunskaper i grupp med studenter från andra utbildningsprogram. Denna fördjupning sker i projektform och knyts till närområdet.

Tredje terminen är gemensam med andra program. Studenten får arbeta med case mot externa företag. Studenten stor möjlighet att fortsatt fördjupa sin specifika professionskunskap inom ramen för gestaltungsarbeten och kurser inom berättande, estetik och kulturstudier.

Under fjärde terminen får studenten möjlighet att ifrågasätta sin och andras produktioner i förhållande till omvärld och andra kunskapsområden. Denna termin avslutas med en gestaltande produktion som studenten gruppvis initierar, planerar och genomför i samråd med handledare. Kursen fokuserar på produktionens resultat i förhållande till grupperns utveckling.

Femte terminen är fri för studenten att utforma tillsammans med handledare. Syftet är att fördjupa de professionskunskaper som studenten finner mest intressant inför kandidatarbetet.

Sjätte terminen ägnas helt åt kandidatarbetet.

7. Övergångsregler mellan årskurser

Student som klarat mindre än 30 hp efter första årskursen eller mindre än 90 hp efter andra årskursen ska ta kontakt med programansvarig och studievägledare för upprättande av individuell studieplan.

Behörighetskraven för enskilda kurser finns angivna i respektive kursplan. Observera att ovanstående övergångsregler endast gäller övergång mellan årskurser. Det kan innebära att studenten, trots uppflyttning, inte är behörig till vissa kurser om studenten inte har uppfyllt den enskilda kursens förkunskapskrav.



8. Kvalitetssäkring

Utbildningsprogrammet utvärderas kontinuerligt genom de enskilda kursernas kursvärderingar som genomförs efter avslutad kurs med återkoppling till studenterna. Kursvärderingarna redovisas och diskuteras på avdelningens programråd, varefter förändringar i programmet kan bli aktuella.

9. Studentmedverkan

Studenterna är representerade i högskolans utbildningsnämnd och utbildningsprogrammets programråd. För programmet finns en programansvarig som är studenternas främsta kontaktperson för övergripande frågor om programmet.

10. Forskningsbas

Utbildningsprogrammet anknyter främst till forskningsprofilen Teknovetenskapliga studier. Denna forskningsgrupp arbetar med fyra områden: Design för digital media, information och kommunikationsteknologi för utvecklingsländer (ICT for Development), feministisk teknovetenskap samt innovationssystem och utveckling. Forskningsområdets övergripande syfte är att utveckla komplexa förståelser och praktiker av informations- och kommunikationsteknik inklusive medieteknik som verklighetsproducerande teknik och som del i dominerande samhällsförändringar. En stark medvetenhet om lokala kontexters betydelse har drivit forskningen mot utveckling även av innovationssystem. Forskare inom Teknovetenskapliga studier möter studenterna under senare hälften av utbildningen i föreläsningssituationer men även vid handledning av individuella arbeten.

Gästföreläsare i form av personal och forskare från andra universitet och högskolor förekommer också.

11. Samverkan och arbetslivsanknytning

BTH arbetar aktivt för att dess utbildningar ska leda till användbarhet och anställningsbarhet på arbetsmarknaden. Utbildningen sker i nära samarbete i projektform med företag i närområdet under programgemensamma produktionskurser. Samarbetspartners är verksamma både inom och utanför området digital visuell produktion. Då flertalet kurser är produktionsdrivna finns det stora möjligheter för studenterna att själva söka upp och arbeta mot externa företag.



12. Internationalisering

I enlighet med BTH:s internationaliseringpolicy arbetar utbildningsprogrammet för att förbereda studenterna för internationella samarbeten och karriärer. Forsknings- och undervisningsmaterial på engelska är vanligt förekommande och gästföreläsningar från internationella aktörer förekommer i anknytning till kursverksamhet. Under studentens sista år ges möjlighet att studera utomlands. Detta sker i samtal med programansvarig, huvudområdesföreträdare och internationella avdelningen. Regionalt och nationellt knutna gestaltande produktioner varvas med gestaltningar som riktas mot en internationell marknad under hela studietiden.

13. Jämlikhet och jämställdhet

I enlighet med BTH:s likabehandlingsplan för personal och studenter 2011–2013 arbetar utbildningsprogrammets programansvariga tillsammans med övriga anställda och studenter för att hantera och förebygga alla former av diskriminering, trakasserier och övrig kränkande särbehandling. Den handledarkultur som är genomgående på programmet främjar, genom kontinuerliga personliga samtal, likabehandling av studenterna oberoende av bakgrund och livssituation.

14. Utdrag ur nationell och lokal examensordning

Kandidatexamen

Omfattning

Kandidatexamen uppnås efter att studenten fullgjort kursfordringar om 180 högskolepoäng med viss inriktning som varje högskola själv bestämmer, varav minst 90 högskolepoäng med successiv fördjupning inom det huvudsakliga området (huvudområdet) för utbildningen.

Mål

Kunskap och förståelse

För kandidatexamen skall studenten

- 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

För kandidatexamen skall studenten

- visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer,
- visa förmåga att självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar,
- visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper, och
- visa sådan färdighet som fordras för att självständigt arbeta inom det område som utbildningen avser.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För kandidatexamen skall studenten

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

Självständigt arbete (examensarbete)

För kandidatexamen skall studenten inom ramen för kursfordringarna ha fullgjort ett självständigt arbete (examensarbete) om minst 15 högskolepoäng inom huvudområdet för utbildningen.

Högskolespecifikt för BTH

För kandidatexamen krävs minst 30 högskolepoäng på G2-nivå i huvudområdet, varav det självständiga arbetet (kandidatarbete) ska utgöra minst 15 högskolepoäng (G2Enivå). Kandidatexamen utfärdas endast enligt de utbildningsplaner och examensbeskrivningar som BTH har fastställt.

Utbildningsplan för Digital ljudproduktion, 180 högskolepoäng (Digital Audio Production, 180 ECTS credits)

1. Beslut

Beslut om att inrätta utbildningsprogrammet har fattats av Högskolestyrelsen för Blekinge Tekniska Högskola 2004-10-11.

Ansvarig sektion för programmet är Sektionen för planering och mediedesign. Utbildningsplanen är fastställd av Utbildningsnämnden 2011-10-21 och gäller för studenter antagna höstterminen 2012.

Utbildningsplanen har reviderats av utbildningsnämnden 2013-01-31.

Programkod: MEGDL

2. Förkunskapskrav

För tillträde till utbildningsprogrammet gäller Områdesbehörighet 7: Matematik B.

3. Examen

Utbildningen leder fram till en examen på grundnivå, med benämningen
Filosofie kandidatexamen.
Huvudområde: Medieteknik

Motsvarande benämning på engelska är
Degree of Bachelor of Science.
Main field of study: Media Technology

4. Kurser som ingår i utbildningsprogrammet

Obligatoriska kurser

ME1149 Produktion i digitala medier 1, 7,5hp, Medieteknik, grundnivå, G1N

ME1154 Portfolio och webben, 7,5hp, Medieteknik, grundnivå, G1F

ME1107 Introduktion till digital ljudproduktion, 7,5hp, Medieteknik, grundnivå, G1N

ET1108 Akustik för ljud- och musikproduktion, 7,5hp, Elektroteknik, grundnivå, G1N

ME1205 Ljuddramaturgi, 7,5hp, Medieteknik, grundnivå, G1F

ME1454 Ljudteknik, 7,5hp, Medieteknik, grundnivå, G1F

ME1134 Interaktiv ljuddesign, 7,5hp, Medieteknik, grundnivå, G1F

- ME1175 Ljudesignteori, 7,5hp, Medieteknik, grundnivå, G1F
- ME1473 Case för digitala medier, 7,5hp, Medieteknik, grundnivå, G1F
- ME1481 Produktion i digitala medier 2 15hp, Medieteknik, grundnivå, G2F
- ME1501 Tillämpad ljudesign, 7,5hp, Medieteknik, grundnivå, G1F
- ME1498 Modulär ljudesign, 7,5hp, Medieteknik, grundnivå, G1F
- ME1479 Kandidatarbete för medieteknik, 30hp, Medieteknik, grundnivå, G2E

Valbara kurser

- ME1530 Fördjupning i ljud- och postproduktion, 15hp, Medieteknik, grundnivå, G1F
- ME1531 Fördjupning i interaktiv ljudesign, 15hp, Medieteknik, grundnivå, G1F
- ME1532 Surroundteknik, 7,5hp, Medieteknik, grundnivå, G1F

ME2502, Tematisk fördjupning i medieteknik, Medieteknik, 30hp, A1N

Studenten arbetar självständigt med att orientera sig inom och utveckla befintliga metoder och analysmodeller som är relevanta för huvudområdet. Vidare ska studenten värdera sitt eget arbete i förhållande till både forsknings- och professionsfält samt undersöka mötet mellan teknovetenskap och medietekniska praktiker. Studenten tillämpar sedan dessa i en självständig produktion.

ME2501, Teknovetenskaplig forskningsmetodik, Medieteknik, 15hp, A1N

Studenten arbetar självständigt med att orientera sig inom och utveckla befintliga metoder och analysmodeller som är relevanta för huvudområdet. Vidare ska studenten värdera sitt eget arbete i förhållande till både forsknings- och professionsfält samt undersöka mötet mellan teknovetenskap och medietekniska praktiker.

Om studenten väljer att läsa kursen Teknovetenskaplig forskningsmetodik 15hp, väljer hon/han att läsa övriga 15 hp under termin fem på BTH eller på valfritt lärosäte i samråd med programansvarig

Kommentar [DN1]: Kurserna Tematisk fördjupning byts ut mot dessa.

Utbildningsprogrammet genomgår kontinuerlig utvärdering och utveckling, vilket kan medföra att kursutbudet förändras.

Kommentar [DN2]: Borttagen:
ME1482 Tematisk fördjupning 1, 30hp,
ME1483 Tematisk fördjupning 2, 22,5hp,
ME1484 Tematisk fördjupning 3, 15hp,
ME1485 Tematisk fördjupning 4, 7,5hp.
ME1505 Fördjupning i mixningsteknik,
7,5hp, ME1504 Spelutveckling i 2D, 7,5hp



Utbildningsplan för Digital Ljudproduktion (180 högskolepoäng)

Digital Audio Production (180 ECTS credits)

1. Beslut

Utbildningsprogrammet har inrättats av Högskolestyrelsen vid Blekinge Tekniska Högskola 2004-10-11.

Ansvarig sektion för programmet är Sektionen för planering och mediedesign.

Utbildningsplanen är fastställd av utbildningsnämnden 2013-01-31 och gäller för studenter antagna höstterminen 2013.

Programkod: MEGDL

2. Förekunskapskrav

Områdesbehörighet 7: Matematik B (Fysik A krävs ej)
eller

Områdesbehörighet A7: Matematik 2a alt 2b alt 2c (Fysik 1b1 alt 1a krävs ej)

3. Urval

Vid fler behöriga sökande än antal tillgängliga platser, till aktuell programstart, görs ett urval. Detta går till på följande sätt:

Urvalet görs i två steg:

Personligt brev

Två tester som mäter ickeverbal respektive verbal förmåga samt intervju

Steg 1

Personligt brev

Det personliga brevet ska visa den sökandes motivation, personliga egenskaper som den sökande tror kan passa för utbildningen samt varför den sökande har valt utbildningen vid BTH. Instruktion för brevet finns som ett formulär tillgängligt via webben.

Den sökandes egen motivation att söka utbildningen, de personliga egenskaper som den sökande åberopar samt varför den sökande valt utbildningen bedöms. De kriterier

för bedömningen som används är dels de formella, dels den sökandes motivation, självuppfattning och intresse för utbildningen. Detta bedöms på en skala från 0 till 3:

- 0 - ansökan uppfyller inte formella kriterier (ofullständig, ej i tid)
- 1 - godkänd ansökan men kriterierna motivation, självuppfattning och intresse för utbildningen uppfylls ej tillräckligt
- 2 - kriterierna motivation, självuppfattning och intresse för utbildningen uppfylls tillräckligt
- 3 - kriterierna motivation, självuppfattning och intresse för utbildningen uppfylls väl

En bedömargrupp bestående av två lärare på respektive utbildning poängsätter breven var för sig. Därefter diskuteras varje sökande för att bedömarna ska uppnå en konsensus om poängbedömningen.

Sökande motsvarande 150 procent av utbildningsplatserna kallas till tester och intervju.

Steg 2

Tester

I testerna bedöms dels den sökandes ickeverbala förmåga, dels förmågan att formulera och strukturera en dramatisk berättelse.

Den sökandes ickeverbala förmåga prövas genom ett collagetest, som utvecklats i USA och som bl.a. använts vid psykologiska institutionen, Lunds universitet. En bedömargrupp bestående av åtta tredjeårsstudenter från utbildningsprogrammen bedömer varje collage efter tre kriterier:

- hur kreativt varje bedömare tycker att collaget är - kreativitet
- hur tekniskt skickligt collaget är utfört - teknisk skicklighet
- bedömarens personliga upplevelse av collaget - estetiska preferenser

Varje kriterium graderas enligt en skala från 1 till 7 och ger en genomsnittspoäng utifrån alla bedömarnas gradering.

Genomsnittspoängen översätts därefter till en skala mellan 0-3 där 0=1, 1=2-3, 2=4-6, 3=7. Skälet till en sjugradig skala är att bedömningen ska vara så nyanserad som möjligt. Översättningen till skalan 0-3 används för att testet inte ska viktas högre än det verbala testet nedan i sammanräkningen av testerna.

I ett test i dramatiskt berättande bedöms förmågan att i text formulera och strukturera en kort dramatisk berättelse efter givna instruktioner. En bedömargrupp bestående av två lärare i dramaturgi bedömer varje berättelse efter tre kriterier:

- förmåga att formulera en dramaturgisk struktur (anslag, fördjupning, upplösning)
- förmåga att formulera en språklig struktur (rimligt språkbruk)
- förmåga att formulera en X-faktor - originalitet (personlighet, konstnärlig höjd)

Varje kriterium bedöms i följande steg:

- 0 - kriterierna ej tillräckligt uppfyllda

- 1 - kriterierna tillräckligt uppfyllda
- 2 - kriterierna tillfredsställande uppfyllda
- 3 - kriterierna väl uppfyllda

Den sammanlagda poängen för de två testerna genererar en totalpoäng från 0 till 6.

Intervju

I intervjun bedöms den sökandes förhållningssätt till tre olika huvudområden enligt nedan. Intervjun ger ytterligare ett tillfälle att pröva om den sökandes intresse och ambitionsnivå motsvarar utbildningens potential, möjlighet för intervjuarna att fråga om saker som tagits upp i det personliga brevet samt att den sökande har möjlighet att få tillräckligt mycket information om utbildningen.

Huvudområdena för intervjun är

Förhållningssätt till utbildningen och digital kommunikation

- Skaffat kunskap om utbildningen och branschen
- Kan motivera ansökan med rimliga skäl
- Själv kommit fram till sitt val
- Förståelse för de olika perspektiven konsument/producent inom digital kommunikation

Förhållningssätt till andra människor

- Förmåga att relatera till andra människor
- Förmåga att föra en meningsfull dialog
- Förmåga att leva sig in i andra människors situationer
- Har egna nära relationer (familj/vänner)

Förhållningssätt till sig själv

- Förmåga att ge en positiv och nyanserad bild av den egna personen
- Förmåga att resonera om egna positiva och negativa sidor
- Förmåga att ta till sig andras synpunkter och kritik
- Förmåga att resonera om sig själv i förhållande till digital kommunikation

Intervjuarna gör först en enskild bedömning var för sig och enas därefter om konsensus samt motiverar kort den gemensamma slutbedömningen. Intervjun viktas högre än testerna i den sammanvägda bedömningen av steg 2. För bedömningen av den sökandes förhållningssätt till utbildningen och digital kommunikation, förhållningssätt till andra människor samt förhållningssätt till sig används följande skala:

- 0 - sökanden bedöms olämplig för utbildningen
- 3 - sökanden bedöms mindre lämplig för utbildningen
- 6 - sökanden bedöms lämplig för utbildningen
- 9 - sökanden bedöms mycket lämplig för utbildningen

Sammanvägd bedömning av steg 2

Den samlade bedömningen av testerna adderas till bedömningen av intervjun och genererar en totalpoäng från 0 till 15.

Rangordning

Den slutliga rangordningen sker genom en samlad bedömning av steg 2.

4. Examen

Utbildningen leder fram till följande examen på grundnivå:

Filosofie kandidatexamen

Huvudområde: Medieteknik

Engelsk översättning av examen:

Degree of Bachelor of Science

Main field of study: Media Technology

5. Mål

Efter fullgjorda studier på utbildningsprogrammet ska studenten uppfylla nedanstående mål, vilka utgör en konkretisering av de nationella examensmålen som återfinns i avsnitt 14.

5.1. Kunskap och förståelse

Efter fullgjorda studier på utbildningsprogrammet skall studenten

- kunna reflektera över sin egen professionella roll som producent inom medieteknik vad gäller idé- och teamarbete samt mottagarperspektiv.

5.2. Färdighet och förmåga

Efter fullgjorda studier på utbildningsprogrammet skall studenten

- behärska tekniska, estetiska och kommunikativa aspekter inom ramen för medietekniska produktioner.
- ge uttryck och form (tekniskt och estetiskt) till ett kunskapsinnehåll för att så starkt som möjligt fånga och vidmakthålla ett intresse hos en tänkt mottagare.
- behärska att kommunicera, balansera och förverkliga idéer inom en arbetsgrupp och skapa en produktiv samverkan.

5.3. Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter fullgjorda studier på utbildningsprogrammet skall studenten

- kunna utmana medieteknikens och estetikens gränser genom innehållet i produktionerna.

6. Innehåll

Digital Ljudproduktion är en treårig teknikvetenskaplig utbildning.

6.1. Kurser som ingår i utbildningsprogrammet

Kurserna på programmet läses enligt nedanstående rekommenderade studieordning. Förkunskapskraven för programmets kurser finns angivna i respektive kursplan.

ME1490, Introduktion till digital ljudproduktion, 7,5 hp, Medieteknik, G1N

ME1495, Ljuddramaturgi, 7,5 hp, Medieteknik, G1N

ME1496, Ljudteknik, 7,5 hp, Medieteknik, G1N

ME1497, Ljuddesignteori, 7,5 hp, Medieteknik, G1N

ME1498, Modulär ljuddesign, 7,5 hp, Medieteknik, G1N

ET1492, Akustik för ljud- och musikproduktion, 7,5 hp, Medieteknik, G1N

ME1499, Interaktiv ljuddesign, 7,5 hp, Medieteknik, G1N

ME1480, Produktion i digitala medier 1, 7,5 hp, Medieteknik, G1N

ME1509, Interaktion för medieteknik, 7,5 hp, Medieteknik, G1F

ME1553, **Konceptutveckling för digitala medier, 7,5 hp, Medieteknik, G1F**
Studenten förvärvar fördjupade färdigheter i koncept- och idéarbete i team med hjälp av externt formulerat case, dvs. generella professionskunskaper.

Kommentar [DN1]: Kursen ME1473 Case för digitala medier, 7,5hp är borttagen och ersätts med denna

ME1501, Tillämpad ljuddesign, 15 hp, Medieteknik, G1F

ME1502, Teknik & etik, 7,5 hp, Medieteknik, G1F

ME1503, Fördjupning i ljudberättande, 7,5 hp, Medieteknik, G1F

ME1481, Produktion i digitala medier 2, 15 hp, Medieteknik, G2F

ME1479, Kandidatarbete för medieteknik, 30 hp, Medieteknik, G2E

Valbara kurser

Om studenten väljer att läsa kursen Teknovetenskaplig forskningsmetodik 15hp, väljer hon/han att läsa övriga 15 hp under termin fem på BTH eller på valfritt lärosäte i samråd med programansvarig.

ME2501, Teknovetenskaplig forskningsmetodik, Medieteknik, 15hp, A1N
Studenten arbetar självständigt med att orientera sig inom och utveckla befintliga

metoder och analysmodeller som är relevanta för huvudområdet. Vidare ska studenten värdera sitt eget arbete i förhållande till både forsknings- och professionsfält samt undersöka mötet mellan teknovetenskap och medietekniska praktiker.

ME2502, Tematisk fördjupning i medieteknik, Medieteknik, 30hp, A1N
Studenten arbetar självständigt med att orientera sig inom och utveckla befintliga metoder och analysmodeller som är relevanta för huvudområdet. Vidare ska studenten värdera sitt eget arbete i förhållande till både forsknings- och professionsfält samt undersöka mötet mellan teknovetenskap och medietekniska praktiker. Studenten tillämpar sedan dessa i en självständig produktion.

Utbildningsprogrammet genomgår kontinuerlig utvärdering och utveckling, vilket kan medföra att kursutbudet förändras.

Kommentar [DN2]: Kurserna Tematisk fördjupning 1-4 byts ut mot dessa.

Kommentar [DN3]: Borttagna:
ME1482 Tematisk fördjupning 1, 30hp,
ME1483 Tematisk fördjupning 2, 22.5hp,
ME1484 Tematisk fördjupning 3, 15hp,
ME1485 Tematisk fördjupning 4, 7.5hp

Kommentar [DN4]: Borttagna:
ME1505 Fördjupning i mixningsteknik,
7.5hp, ME1504 Spelutveckling i 2D 15hp

6.2. Lärande och utbildning

Programmet är en gestaltande professionsutbildning som förenar digital teknik med det skapande och dramatiska fältet inom digitala medier.

För Digital ljudproduktion spelar begreppet gestaltning genom produktion i team en avgörande roll. Studenterna lär sig genom att göra, för att kunna ge form och uttryck åt egna idéer och känslor, och söka tekniska lösningar som förstärker det teamet vill uttrycka. I produktionerna kommer studenterna att arbeta tillsammans med studenter från programmet Webbutveckling, vilka har kunskaper i digital infrastruktur, Digital bildproduktion, vilka har kunskaper i digital visuell teknik och form, och programmet Digitala spel, vilka har kunskaper i spelteknik och speldesign.

Dessa produktioner skapar också den lust och spänning som är viktig för en professionsutbildning.

Med gestaltning menas inom Digital ljudproduktion följande:

De uttryck och den form (tekniskt och estetiskt) en person ger ett kunskapsinnehåll för att så starkt som möjligt fånga och vidmakthålla ett intresse hos en tänkt mottagare.

Under utbildningen Digital ljudproduktion får studenterna möjlighet att arbeta med och utveckla professionskunskaper. Professionskunskaperna är både de generella som krävs oavsett gestaltningens form och innehåll och de specifika professionskunskaperna som krävs för digital mediegestaltning.

De generella professionskunskaperna är idéarbete, teamarbete, produktionskunskap och mottagarkunskap.

För att idéarbete och teamarbete ska vara möjligt och för att utveckla mottagarkunskap, krävs kvalificerad analys och reflektion under och efter produktionen.

Reflektionen består i en värdering av hur de generella och specifika professionskunskaperna blir gestaltade i produktion. Reflektionen sker i dialog med och med feedback från handledare som har närhet och distans till produktionen. Därigenom kan handledaren fungera som katalysator i osäkra, problematiska situationer, utmana när frågorna ska formuleras och medverka till att de gestaltande läroprocesserna blir synliga.

De specifika professionskunskaperna ryms inom kunskapsområdet digital visuell teknik och form.

Utbildningen lägger lika stor vikt vid teknisk som estetisk gestaltning. I alla medieformer gäller det att finna berättelser och uttryck för både tanke och starka känslor. Övningarna och produktionerna är därför inriktade på detta.

Progressionen inom programmet garanteras genom att

- gestaltning finns som ett grundvärde i alla kurser för att inte bryta samspelet mellan dem
- det finns en kontinuitet och progression mellan kurserna
- program- och kursansvariga har ett helhetsansvar för alla momenten i linjen från idé – planering – genomförande – examination – analys – utvärdering
- det finns tydliga examinationskriterier som anger kraven för gestaltningens innehåll och form inom varje kurs, men som också anger progressionen i programmet

Utbildningen bedrivs huvudsakligen på svenska, men föreläsningar på engelska kan förekomma.

6.3. Upplägg av utbildningen

Den första terminen innehåller profilkurser för att ge en programidentitet och för att skapa tekniska förutsättningar för uttryck och form i gestaltande produktioner. Kurserna behandlar specifika professionsgrunder inom audiell produktion, digital ljudinspelning och ljudredigering samt generella professionskunskaper.

Andra terminen bygger vidare på och fördjupar studentens tekniska förutsättningar med samspelet mellan ljud, bild och interaktion. Andra terminen avslutas med en produktionskurs. Här får studenten möjlighet att i tillämpliga och fördjupa sina professionskunskaper i grupp med studenter från andra utbildningsprogram. Detta sker i projektform och knyts till närområdet.

Tredje terminen är gemensam med andra program. Studenten får arbeta med case mot externa företag. Studenten stor möjlighet att fortsatt fördjupa sin specifika professionskunskap inom ramen för gestaltungsarbeten och kurser inom berättande, estetik och kulturstudier.

Under fjärde terminen får studenten möjlighet att ifrågasätta sin och andras produktioner i förhållande till omvärld och andra kunskapsområden. Denna termin avslutas med en gestaltande produktion som studenten gruppvis initierar, planerar och genomför i samråd med handledare. Kursen fokuserar på produktionens resultat i förhållande till grupperns utveckling.

Femte terminen är fri för studenten att utforma tillsammans med handledare. Syftet är att fördjupa de professionskunskaper som studenten finner mest intressant inför kandidatarbetet.

Sjätte terminen ägnas helt åt kandidatarbetet.

7. Övergångsregler mellan årskurser

Student som klarat mindre än 30 hp efter första årskursen eller mindre än 90 hp efter andra årskursen ska ta kontakt med programansvarig och studievägledare för upprättande av individuell studieplan.

Behörighetskraven för enskilda kurser finns angivna i respektive kursplan. Observera att ovanstående övergångsregler endast gäller övergång mellan årskurser. Det kan innebära att studenten, trots uppflyttning, inte är behörig till vissa kurser om studenten inte har uppfyllt den enskilda kursens förkunskapskrav.

8. Kvalitetssäkring

Utbildningsprogrammet utvärderas kontinuerligt genom de enskilda kursernas kursvärderingar som genomförs efter avslutad kurs med återkoppling till studenterna. Kursvärderingarna redovisas och diskuteras på avdelningens programråd, varefter förändringar i programmet kan bli aktuella.

9. Studentmedverkan

Studenterna är representerade i högskolans utbildningsnämnd och utbildningsprogrammets programråd. För programmet finns en programansvarig som är studenternas främsta kontaktperson för övergripande frågor om programmet.

10. Forskningsbas

Utbildningsprogrammet anknyter främst till forskningsprofilen Teknovetenskapliga studier. Denna forskningsgrupp arbetar med fyra områden: Design för digital media, information och kommunikationsteknologi för utvecklingsländer (ICT for Development), feministisk teknovetenskap samt innovationssystem och utveckling. Forskningsområdets övergripande syfte är att utveckla komplexa förståelser och praktiker av informations- och kommunikationsteknik inklusive medieteknik som verklighetsproducerande teknik och som del i dominerande samhällsförändringar. En stark medvetenhet om lokala kontexters betydelse har drivit forskningen mot utveckling även av innovationssystem. Forskare inom Teknovetenskapliga studier

möter studenterna under senare hälften av utbildningen i föreläsningssituationer men även vid handledning av individuella arbeten.

Gästföreläsare i form av personal och forskare från andra universitet och högskolor förekommer också.

11. Samverkan och arbetslivsanknytning

BTH arbetar aktivt för att dess utbildningar ska leda till användbarhet och anställningsbarhet på arbetsmarknaden. Utbildningen sker i nära samarbete i projektform med företag i närområdet under programgemensamma produktionskurser. Samarbetspartners är verksamma både inom och utanför området digital visuell produktion. Då flertalet kurser är produktionsdrivna finns det stora möjligheter för studenterna att själva söka upp och arbeta mot externa företag.

12. Internationalisering

I enlighet med BTH:s internationaliseringpolicy arbetar utbildningsprogrammet för att förbereda studenterna för internationella samarbeten och karriärer. Forsknings- och undervisningsmaterial på engelska är vanligt förekommande och gästföreläsningar från internationella aktörer förekommer i anknytning till kursverksamhet. Under studentens sista år ges möjlighet att studera utomlands. Detta sker i samtal med programansvarig, huvudområdesföreträdare och internationella avdelningen. Regionalt och nationellt knutna gestaltande produktioner varvas med gestaltningar som riktas mot en internationell marknad under hela studietiden.

13. Jämlikhet och jämställdhet

I enlighet med BTH:s likabehandlingsplan för personal och studenter 2011–2013 arbetar utbildningsprogrammets programansvariga tillsammans med övriga anställda och studenter för att hantera och förebygga alla former av diskriminering, trakasserier och övrig kränkande särbehandling. Den handledarkultur som är genomgående på programmet främjar, genom kontinuerliga personliga samtal, likabehandling av studenterna oberoende av bakgrund och livssituation.

14. Utdrag ur nationell och lokal examensordning

Kandidatexamen

Omfattning

Kandidatexamen uppnås efter att studenten fullgjort kursfordringar om 180 högskolepoäng med viss inriktning som varje högskola själv bestämmer, varav minst 90 högskolepoäng med successiv fördjupning inom det huvudsakliga området (huvudområdet) för utbildningen.

Mål

Kunskap och förståelse

För kandidatexamen skall studenten

- 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

För kandidatexamen skall studenten

- visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer,
- visa förmåga att självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar,
- visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper, och
- visa sådan färdighet som fordras för att självständigt arbeta inom det område som utbildningen avser.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För kandidatexamen skall studenten

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

Självständigt arbete (examensarbete)

För kandidatexamen skall studenten inom ramen för kursfordringarna ha fullgjort ett självständigt arbete (examensarbete) om minst 15 högskolepoäng inom huvudområdet för utbildningen.

Högskolespecifikt för BTH

För kandidatexamen krävs minst 30 högskolepoäng på G2-nivå i huvudområdet, varav det självständiga arbetet (kandidatarbete) ska utgöra minst 15 högskolepoäng

BTH-4.1.2-0090-2013

(G2Enivå). Kandidatexamina utfärdas endast enligt de utbildningsplaner och examensbeskrivningar som BTH har fastställt.

Utbildningsplan för Digitala spel, 180 högskolepoäng (Digital Games, 180 ECTS credits)

1. Beslut

Beslut om att inrätta utbildningsprogrammet har fattats av Högskolestyrelsen Blekinge Tekniska Högskola 2003-11-03.

Ansvarig sektion för programmet är Sektionen för planering och mediedesign.

Utbildningsplanen är fastställd av Utbildningsnämnden 2011-10-21 och gäller för studenter antagna höstterminen 2012.

Utbildningsplanen har reviderats av utbildningsnämnden 2013-01-31

Programkod: MEGDS

2. Förkunskapskrav

För tillträde till utbildningsprogrammet gäller Områdesbehörighet 7: Matematik B.

3. Examen

Utbildningen leder fram till en examen på grundnivå, med benämningen Filosofie kandidatexamen.

Huvudområde: Medieteknik

Motsvarande benämning på engelska är

Degree of Bachelor of Science.

Main field of study: Media Technology

4. Kurser som ingår i utbildningsprogrammet

Obligatoriska kurser

ME1149 Produktion i digitala medier 1, 7,5hp, Medieteknik, grundnivå, G1N

ME1154 Portfolio och webben, 7,5hp, Medieteknik, grundnivå, G1F

ME1406 Introduktion till digitala spel, 7,5hp, Medieteknik, grundnivå, G1N

ME1453 Introduktion till spelteknik, 7,5hp, Medieteknik, grundnivå, G1F

ME1452 Introduktion till design och grafik, 7,5hp, Medieteknik, grundnivå, G1F

ME1473 Case för digitala medier, 7,5hp, Medieteknik, grundnivå, G1F

ME1481 Produktion i digitala medier 2 15hp, Medieteknik, grundnivå, G2F

ME1533 Förberedande produktion, 7,5hp, Medieteknik, grundnivå, G1F

ME1517 Gestaltande speldesign, 7,5hp, Medieteknik, grundnivå, G1F _____

ME1479, Kandidatarbete för medieteknik, 30 hp, Medieteknik, G2E

Studenten ska fortsätta att utveckla sina teoretiska och praktiska kunskaper inom huvudområdet och fördjupa sig inom ett särskilt område inom ramen för en undersökande produktion i digitala medier. Studenten ska även utveckla förståelse för de aktuella forsknings- och professionsområdena och i hur relevanta forsknings- och professionsfrågor formuleras, problematiseras och behandlas med hjälp av teorier och metoder som är relevanta för huvudområdet. Slutligen ska studenten utveckla sin förmåga att värdera sina resultat och diskutera dem i tal och skrift samt att presentera dem för olika målgrupper.

~~ME1479 Kandidatarbete för medieteknik, 30hp, Medieteknik, grundnivå, G2E~~

Formaterat: Tabbstopp: 12,2 cm, Till vänster

Formaterat: Teckensnitt: Kursiv

Formaterat: Tabbstopp: 12,2 cm, Till vänster

Valbara kurser

ME1457 Tillämpad spelteknik, 7,5hp, Medieteknik, grundnivå, G1F

ME1178 Spelutveckling i 2D, 7,5hp, Medieteknik, grundnivå, G1F

ME1177 Spelhistoria & spelperspektiv, 7,5hp, Medieteknik, grundnivå, G1F

ME1179 Storydesign, 7,5hp, Medieteknik, grundnivå, G1F

ME1455 Rapid prototyping, 7,5hp, Medieteknik, grundnivå, G1F

ME1174 Konsthistoria och speleestetik, 7,5hp, Medieteknik, grundnivå, G1F

ME1456 Spelgrafik, 7,5hp, Medieteknik, grundnivå, G1F

ME1173 Animering och riggning, 7,5hp, Medieteknik, grundnivå, G1F

ME1534 Spelutveckling i 3D, 22,5hp, Medieteknik, grundnivå, G1F

ME1535 Tillämpad storydesign, 7,5p, Medieteknik, grundnivå, G1F

ME1536 Leveldesign, 7,5hp, Medieteknik, grundnivå, G1F

ME137 Speleestetik och kulturstudier, 7,5hp, Medieteknik, grundnivå, G1F

ME1538 Grafiskt berättande, 7,5hp, Medieteknik, grundnivå, G1F

ME1539 Tillämpad miljögrafik, 7,5hp, Medieteknik, grundnivå, G1F

ME1540 Skulptering i 3D 7,5hp, Medieteknik, grundnivå, G1F

ME2502. Tematisk fördjupning i medieteknik, Medieteknik, 30hp, A1N

Formaterat: Teckensnitt: Kursiv

Studenten arbetar självständigt med att orientera sig inom och utveckla befintliga metoder och analysmodeller som är relevanta för huvudområdet. Vidare ska studenten värdera sitt eget arbete i förhållande till både forsknings- och professionsfält samt undersöka mötet mellan teknovetenskap och medietekniska praktiker. Studenten tillämpar sedan dessa i en självständig produktion.

ME2501. Teknovetenskaplig forskningsmetodik, Medieteknik, 15hp, A1N

Formaterat: Teckensnitt: Kursiv

Studenten arbetar självständigt med att orientera sig inom och utveckla befintliga metoder och analysmodeller som är relevanta för huvudområdet. Vidare ska studenten värdera sitt eget arbete i förhållande till både forsknings- och professionsfält samt undersöka mötet mellan teknovetenskap och medietekniska praktiker.

Om studenten väljer att läsa kursen Teknovetenskaplig forskningsmetodik 15hp, väljer hon/han att läsa övriga 15 hp under termin fem på BTH eller på valfritt lärosäte i samråd med programansvarig

Kommentar [JS1]: Kurserna tematisk fördjupning 1-4 byts ut mot dessa

ME1482 Tematisk fördjupning 1, 30hp, Medieteknik, grundnivå, G2F

ME1483 Tematisk fördjupning 2, 22,5hp, Medieteknik, grundnivå, G2F samt 7,5p fristående kurs i specifika professionskunskaper (godkänns av handledare)

ME1484 Tematisk fördjupning 3, 15hp, Medieteknik, grundnivå, G2F samt 15hp fristående kurser i specifika professionskunskaper (godkänns av handledare)

ME1485 Tematisk fördjupning 4, 7,5hp, Medieteknik, grundnivå, G2F samt 22,5hp fristående kurser i specifika professionskunskaper (godkänns av handledare)

Utbildningsprogrammet genomgår kontinuerlig utvärdering och utveckling, vilket kan medföra att kursutbudet förändras.



Utbildningsplan för Digitala Spel (180 högskolepoäng)

Digital visual production (180 ECTS credits)

1. Beslut

Utbildningsprogrammet har inrättats av Högskolestyrelsen vid Blekinge Tekniska Högskola 2003-11-03.

Ansvarig sektion för programmet är Sektionen för planering och mediedesign.

Utbildningsplanen är fastställd av utbildningsnämnden 2013-01-31 och gäller för studenter antagna höstterminen 2013.

Programkod: MEGDS

2. Förkunskapskrav

Områdesbehörighet 7: Matematik B (Fysik A krävs ej)
eller

Områdesbehörighet A7: Matematik 2a alt 2b alt 2c (Fysik 1b1 alt 1a krävs ej)

3. Urval

Vid fler behöriga sökande än antal tillgängliga platser, till aktuell programstart, görs ett urval. Detta går till på följande sätt:

Urvalet görs i två steg:

Personligt brev

Två tester som mäter ickeverbal respektive verbal förmåga samt intervju

Steg 1

Personligt brev

Det personliga brevet ska visa den sökandes motivation, personliga egenskaper som den sökande tror kan passa för utbildningen samt varför den sökande har valt utbildningen vid BTH. Instruktion för brevet finns som ett formulär tillgängligt via webben.

Den sökandes egen motivation att söka utbildningen, de personliga egenskaper som den sökande åberopar samt varför den sökande valt utbildningen bedöms. De kriterier för bedömningen som används är dels de formella, dels den sökandes motivation, självuppfattning och intresse för utbildningen. Detta bedöms på en skala från 0 till 3:



- 0 - ansökan uppfyller inte formella kriterier (ofullständig, ej i tid)
 1 - godkänd ansökan men kriterierna motivation, självuppfattning och intresse för utbildningen uppfylls ej tillräckligt
 2 - kriterierna motivation, självuppfattning och intresse för utbildningen uppfylls tillräckligt
 3 - kriterierna motivation, självuppfattning och intresse för utbildningen uppfylls väl

En bedömargrupp bestående av två lärare på respektive utbildning poängsätter breven var för sig. Därefter diskuteras varje sökande för att bedömarna ska uppnå en konsensus om poängbedömningen.

Sökande motsvarande 150 procent av utbildningsplatserna kallas till tester och intervju.

Steg 2

Tester

I testerna bedöms dels den sökandes ickeverbala förmåga, dels förmågan att formulera och strukturera en dramatisk berättelse.

Den sökandes ickeverbala förmåga prövas genom ett collagetest, som utvecklats i USA och som bl.a. använts vid psykologiska institutionen, Lunds universitet. En bedömargrupp bestående av åtta tredjeårsstudenter från utbildningsprogrammen bedömer varje collage efter tre kriterier:

- hur kreativt varje bedömare tycker att collaget är - kreativitet
- hur tekniskt skickligt collaget är utfört - teknisk skicklighet
- bedömarens personliga upplevelse av collaget - estetiska preferenser

Varje kriterium graderas enligt en skala från 1 till 7 och ger en genomsnittspoäng utifrån alla bedömarnas gradering.

Genomsnittspoängen översätts därefter till en skala mellan 0-3 där 0=1, 1=2-3, 2=4-6, 3=7. Skälet till en sjugradig skala är att bedömningen ska vara så nyanserad som möjligt. Översättningen till skalan 0-3 används för att testet inte ska viktas högre än det verbala testet nedan i sammanräkningen av testerna.

I ett test i dramatiskt berättande bedöms förmågan att i text formulera och strukturera en kort dramatisk berättelse efter givna instruktioner. En bedömargrupp bestående av två lärare i dramaturgi bedömer varje berättelse efter tre kriterier:

- förmåga att formulera en dramaturgisk struktur (anslag, fördjupning, upplösning)
- förmåga att formulera en språklig struktur (rimligt språkbruk)
- förmåga att formulera en X-faktor - originalitet (personlighet, konstnärlig höjd)



Varje kriterium bedöms i följande steg:

- 0 - kriterierna ej tillräckligt uppfyllda
- 1 - kriterierna tillräckligt uppfyllda
- 2 - kriterierna tillfredsställande uppfyllda
- 3 - kriterierna väl uppfyllda

Den sammanlagda poängen för de två testerna genererar en totalpoäng från 0 till 6.

Intervju

I intervjun bedöms den sökandes förhållningssätt till tre olika huvudområden enligt nedan. Intervjun ger ytterligare ett tillfälle att pröva om den sökandes intresse och ambitionsnivå motsvarar utbildningens potential, möjlighet för intervjuarna att fråga om saker som tagits upp i det personliga brevet samt att den sökande har möjlighet att få tillräckligt mycket information om utbildningen.

Huvudområdena för intervjun är

Förhållningssätt till utbildningen och digital kommunikation

- Skaffat kunskap om utbildningen och branschen
- Kan motivera ansökan med rimliga skäl
- Själv kommit fram till sitt val
- Förståelse för de olika perspektiven konsument/producent inom digital kommunikation

Förhållningssätt till andra människor

- Förmåga att relatera till andra människor
- Förmåga att föra en meningsfull dialog
- Förmåga att leva sig in i andra människors situationer
- Har egna nära relationer (familj/vänner)

Förhållningssätt till sig själv

- Förmåga att ge en positiv och nyanserad bild av den egna personen
- Förmåga att resonera om egna positiva och negativa sidor
- Förmåga att ta till sig andras synpunkter och kritik
- Förmåga att resonera om sig själv i förhållande till digital kommunikation

Intervjuarna gör först en enskild bedömning var för sig och enas därefter om konsensus samt motiverar kort den gemensamma slutbedömningen. Intervjun viktas högre än testerna i den sammanvägda bedömningen av steg 2. För bedömningen av den sökandes förhållningssätt till utbildningen och digital kommunikation, förhållningssätt till andra människor samt förhållningssätt till sig används följande skala:



- 0 - sökanden bedöms olämplig för utbildningen
- 3 - sökanden bedöms mindre lämplig för utbildningen
- 6 - sökanden bedöms lämplig för utbildningen
- 9 - sökanden bedöms mycket lämplig för utbildningen

Sammanvägd bedömning av steg 2

Den samlade bedömningen av testerna adderas till bedömningen av intervjun och genererar en totalpoäng från 0 till 15.

Rangordning

Den slutliga rangordningen sker genom en samlad bedömning av steg 2.

4. Examen

Utbildningen leder fram till följande examen på grundnivå:

Filosofie kandidatexamen

Huvudområde: Medieteknik

Engelsk översättning av examen:

Degree of Bachelor of Science

Main field of study: Media Technology

5. Mål

Efter fullgjorda studier på utbildningsprogrammet ska studenten uppfylla nedanstående mål, vilka utgör en konkretisering av de nationella examensmålen som återfinns i avsnitt 14.

5.1. Kunskap och förståelse

Efter fullgjorda studier på utbildningsprogrammet skall studenten

- kunna reflektera över sin egen professionella roll som producent inom medieteknik vad gäller idé- och teamarbete samt mottagarperspektiv.

5.2. Färdighet och förmåga

Efter fullgjorda studier på utbildningsprogrammet skall studenten

- behärska tekniska, estetiska och kommunikativa aspekter inom ramen för medietekniska produktioner.



- ge uttryck och form (tekniskt och estetiskt) till ett kunskapsinnehåll för att så starkt som möjligt fånga och vidmakthålla ett intresse hos en tänkt mottagare.
- behärska att kommunicera, balansera och förverkliga idéer inom en arbetsgrupp och skapa en produktiv samverkan.

5.3. Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter fullgjorda studier på utbildningsprogrammet skall studenten

- kunna utmana medieteknikens och estetikens gränser genom innehållet i produktionerna.

6. Innehåll

Digitala Spel är en treårig teknikvetenskaplig utbildning.

6.1. Kurser som ingår i utbildningsprogrammet

Kurserna på programmet läses enligt nedanstående rekommenderade studieordning. Förkunskapskraven för programmets kurser finns angivna i respektive kursplan.

Obligatoriska kurser

ME1491, Introduktion till digitala spel, 7,5 hp, Medieteknik, GIN

Studenten ges en introduktion till de färdigheter som är centrala för en digital spelproducent som arbetar i kreativa team tillsammans med en introduktion till huvudområdets arbetsmetodik, pedagogik och förhållningssätt.

ME1487, Introduktion till design och grafik, 7,5 hp, Medieteknik, GIN

Studenten skaffar sig en grundläggande förståelse för design och grafik i spelproduktioner och även en förståelse av samspelet mellan dessa. Studenten ges även en förståelse för sin och andras möjliga roller inom produktion digitala spel.

ME1504, Spelutveckling i 2D, 15 hp, Medieteknik, GIN

Studenten skaffar sig en förmåga att strukturera problem i spelutveckling och att använda objektorienterade programspråk för att bearbeta problemen. Dessa färdigheter ligger sedan till grund för fördjupningskurser inom spelutveckling och för tillämpningar i andra kurser i utbildningen

ME1514, Spelgrafik i 3D, 7,5 hp, Medieteknik, GIN

Studenten skaffar sig en förståelse för 3D-grafik och en förmåga att använda 3D-grafik vid skapandet av spel och applikationer. Detta är en viktig förutsättning för att



studenten ska kunna förstå hur valet av 3D-grafik påverkar utvecklingen av spel och applikationer.

ME1515, Tillämpad spelgrafik i 3D, 7,5 hp, Medieteknik, GIN

Studenten skaffar sig en djupare förståelse för 3D-grafik samt hur avancerad 3D-grafik kan användas vid skapandet av spel och applikationer. Detta är till för att studenten ska förstå hur tekniska begränsningar påverkar estetiken hos, och utvecklingen av, spel och applikationer.

ME1516, Spelutveckling i 3D, 7,5 hp, Medieteknik, GIN

Studenten skaffar sig grundläggande kunskaper inom tekniker för spelutveckling i 3D. Detta är en viktig utgångspunkt för studentens helhetsförståelse kring utvecklingen av spel och applikationer i 3D samt en förutsättning för studentens förmåga att kommunicera tekniker och val inom spelutveckling i 3D med innehållsskapare från andra profilområden inom medieteknik.

ME1480, Produktion i digitala medier 1, 7,5 hp, Medieteknik, GIN

Studenten kombinerar sina grundläggande färdigheter i generella och specifika professionskunskaper i team genom produktion i digitala medier.

ME1509, Interaktion för medieteknik, 7,5 hp, Medieteknik, GIF

I kursen presenteras och diskuteras begreppet interaktion och hur interaktion definieras och förstås inom olika för medieteknik relevanta fält. I kursen presenteras det teoretiska ramverket ansvarsfull design. Detta förhållningssätt kombineras med etnografiska metoder.

ME1553, Konceptutveckling för digitala medier, 7,5 hp, Medieteknik, GIF

Studenten förvärvar fördjupade färdigheter i koncept- och idéarbete i team med hjälp av externt formulerat case, dvs. generella professionskunskaper.

ME1473, Case för digitala medier, 7,5 hp, Medieteknik, GIF

ME1510, Berättande och narrativa strukturer, 7,5 hp, Medieteknik, GIF

Studenten fördjupar läs- och skrivförmåga inom både traditionella och nya medier, för att kunna kritiskt granska medialaverk samt för att kunna kommunicera ett mer avancerat innehåll genom medialaverk. Detta för att få en grundläggande förmåga att använda traditionella berättandetekniker samt att blanda dem med de narrativa möjligheter som digitala medier ger.

ME1511, Visuell estetik och kulturstudier, 7,5 hp, Medieteknik, GIF

Studenten ska tillägna sig grundläggande färdigheter i att identifiera estetikens betydelse i mediala uttryck. Vidare ska studenten skaffa sig en förståelse förestetikens kulturella och historiska sammanhang. Kursen innefattar grunder inom konsthistoria såsom inflytelserika ismer och insikter om betydande konststepoker.

Kommentar [JS1]: Kursen case för digitala medier byts ut mot denna



ME1502, Teknik och etik, 7,5 hp, Medieteknik, G1F

Studenten studerar medieproduktioner ur flera olika perspektiv för att få en förståelse för mediers betydelser i olika kontexter.

ME1517, Gestaltande speldesign, 7,5 hp, Medieteknik, G1F

Studenten använder spel som medel för kommunikation av idéer och tankar som inte vanligen används som grund för spelskapande. Därigenom ska studenten utmana de normer som råder inom digitala spel.

ME1481, Produktion i digitala medier 2, 15hp, Medieteknik, G2F

Studenten kombinerar sina fördjupade färdigheter i generella och specifika professionskunskaper i team, genom produktion i och reflektioner på digitala medier.

ME1479, Kandidatarbete för medieteknik, 30 hp, Medieteknik, G2E

Studenten ska fortsätta att utveckla sina teoretiska och praktiska kunskaper inom huvudområdet och fördjupa sig inom ett särskilt område inom ramen för en undersökande produktion i digitala medier. Studenten ska även utveckla förståelse för de aktuella forsknings- och professionsområdena och i hur relevanta forsknings- och professionsfrågor formuleras, problematiseras och behandlas med hjälp av teorier och metoder som är relevanta för huvudområdet. Slutligen ska studenten utveckla sin förmåga att värdera sina resultat och diskutera dem i tal och skrift samt att presentera dem för olika målgrupper.

Valbara kurser

[Om studenten väljer att läsa kursen Teknvetenskaplig forskningsmetodik 15hp, väljer hon/han att läsa övriga 15 hp under termin fem på BTH eller på valfritt lärosäte i samråd med programansvarig.](#)

ME2501, Teknvetenskaplig forskningsmetodik, Medieteknik, 15hp, A1N

Studenten arbetar självständigt med att orientera sig inom och utveckla befintliga metoder och analysmodeller som är relevanta för huvudområdet. Vidare ska studenten värdera sitt eget arbete i förhållande till både forsknings- och professionsfält samt undersöka mötet mellan teknvetenskap och medietekniska praktiker.

ME2502, Tematisk fördjupning i medieteknik, Medieteknik, 30hp, A1N

Studenten arbetar självständigt med att orientera sig inom och utveckla befintliga metoder och analysmodeller som är relevanta för huvudområdet. Vidare ska studenten värdera sitt eget arbete i förhållande till både forsknings- och professionsfält samt undersöka mötet mellan teknvetenskap och medietekniska praktiker. Studenten tillämpar sedan dessa i en självständig produktion.

~~*ME1482, Tematisk fördjupning 1, 30 hp, Medieteknik, G2F*~~

~~*ME1483, Tematisk fördjupning 2, 22,5 hp, Medieteknik, G2F*~~



~~ME1484, Tematisk fördjupning 3,15 hp, Medieteknik, G2F~~

~~ME1485, Tematisk fördjupning 4,7,5 hp, Medieteknik, G2F~~

Formaterat: Indrag: Vänster: 0 cm

Utbildningsprogrammet genomgår kontinuerlig utvärdering och utveckling, vilket kan medföra att kursutbudet förändras.

6.2. Lärande och utbildning

Programmet är en gestaltande professionsutbildning som förenar digital teknik med det skapande och dramatiska fältet inom digitala medier.

För Digitala Spel spelar begreppet gestaltning genom produktion i team en avgörande roll. Studenterna lär sig genom att göra, för att kunna ge form och uttryck åt egna idéer och känslor, och söka tekniska lösningar som förstärker det teamet vill uttrycka. I produktionerna kommer studenterna att arbeta tillsammans med studenter från programmet Webbutveckling, vilka har kunskaper i digital infrastruktur, Digital bildproduktion, vilka har kunskaper i digital visuell teknik och form, och programmet Digital ljudproduktion, vilka har kunskaper i digital auditiv teknik och form

Dessa produktioner skapar också den lust och spänning som är viktig för en professionsutbildning.

Med gestaltning menas inom Digitala Spel följande:

De uttryck och den form (tekniskt och estetiskt) en person ger ett kunskapsinnehåll för att så starkt som möjligt fånga och vidmakthålla ett intresse hos en tänkt mottagare.

Under utbildningen Digitala Spel får studenterna möjlighet att arbeta med och utveckla professionskunskaper. Professionskunskaperna är både de generella som krävs oavsett gestaltningens form och innehåll och de specifika professionskunskaperna som krävs för digital mediegestaltning.

De generella professionskunskaperna är idéarbete, teamarbete, produktionskunskap och mottagarkunskap.

För att idéarbete och teamarbete ska vara möjligt och för att utveckla mottagarkunskap, krävs kvalificerad analys och reflektion under och efter produktionen.

Reflektionen består i en värdering av hur de generella och specifika professionskunskaperna blir gestaltade i produktion. Reflektionen sker i dialog med



och med feedback från handledare som har närhet och distans till produktionen. Därigenom kan handledaren fungera som katalysator i osäkra, problematiska situationer, utmana när frågorna ska formuleras och medverka till att de gestaltande läroprocesserna blir synliga.

De specifika professionskunskaperna ryms inom kunskapsområdet digital visuell teknik och form.

Utbildningen lägger lika stor vikt vid teknisk som estetisk gestaltning. I alla medieformer gäller det att finna berättelser och uttryck för både tanke och starka känslor. Övningarna och produktionerna är därför inriktade på detta.

Progressionen inom programmet garanteras genom att

- gestaltning finns som ett grundvärde i alla kurser för att inte bryta samspelet mellan dem
- det finns en kontinuitet och progression mellan kurserna
- program- och kursansvariga har ett helhetsansvar för alla momenten i linjen från idé – planering – genomförande – examination – analys – utvärdering
- det finns tydliga examinationskriterier som anger kraven för gestaltningens innehåll och form inom varje kurs, men som också anger progressionen i programmet

Utbildningen bedrivs huvudsakligen på svenska, men föreläsningar på engelska kan förekomma.

6.3. Upplägg av utbildningen

Den första terminen innehåller profilkurser för att ge en programidentitet och för att skapa tekniska förutsättningar för uttryck och form i gestaltande produktioner. Kurserna behandlar specifika professionsgrunder inom speldesign, digitalt spelskapande och generella professionskunskaper.

Andra terminen bygger vidare på och fördjupar studentens tekniska förutsättningar med samspelet mellan grafik, teknik och interaktion. Andra terminen avslutas med en produktionskurs. Här får studenten möjlighet att i tillämpa och fördjupa sina professionskunskaper i grupp med studenter från andra utbildningsprogram. Detta sker i projektform och knyts till närområdet.



Tredje terminen är gemensam med andra program. Studenten får arbeta med case mot externa företag. Studenten stor möjlighet att fortsatt fördjupa sin specifika professionskunskap inom ramen för gestaltningsarbeten och kurser inom berättande, estetik och kulturstudier.

Under fjärde terminen får studenten möjlighet att ifrågasätta sin och andras produktioner i förhållande till omvärld och andra kunskapsområden. Denna termin avslutas med en gestaltande produktion som studenten gruppvis initierar, planerar och genomför i samråd med handledare. Kursen fokuserar på produktionens resultat i förhållande till grupperns utveckling.

Femte terminen är fri för studenten att utforma tillsammans med handledare. Syftet är att fördjupa de professionskunskaper som studenten finner mest intressant inför kandidatarbetet.

Sjätte terminen ägnas helt åt kandidatarbetet.

7. Övergångsregler mellan årskurser

Student som klarat mindre än 30 hp efter första årskursen eller mindre än 90 hp efter andra årskursen ska ta kontakt med programansvarig och studievägledare för upprättande av individuell studieplan.

Behörighetskraven för enskilda kurser finns angivna i respektive kursplan. Observera att ovanstående övergångsregler endast gäller övergång mellan årskurser. Det kan innebära att studenten, trots uppflyttning, inte är behörig till vissa kurser om studenten inte har uppfyllt den enskilda kursens förkunskapskrav.

8. Kvalitetssäkring

Utbildningsprogrammet utvärderas kontinuerligt genom de enskilda kursernas kursvärderingar som genomförs efter avslutad kurs med återkoppling till studenterna. Kursvärderingarna redovisas och diskuteras på avdelningens programråd, varefter förändringar i programmet kan bli aktuella.

9. Studentmedverkan

Studenterna är representerade i högskolans utbildningsnämnd och utbildningsprogrammets programråd. För programmet finns en programansvarig som är studenternas främsta kontaktperson för övergripande frågor om programmet.



10. Forskningsbas

Utbildningsprogrammet anknyter främst till forskningsprofilen Teknvetenskapliga studier. Denna forskningsgrupp arbetar med fyra områden: Design för digital media, information och kommunikationsteknologi för utvecklingsländer (ICT for Development), feministisk teknvetenskap samt innovationsstytem och utveckling. Forskningsområdets övergripande syfte är att utveckla komplexa förståelser och praktiker av informations- och kommunikationsteknik inklusive medieteknik som verklighetsproducerande teknik och som del i dominerande samhällsförändringar. En stark medvetenhet om lokala kontexters betydelse har drivit forskningen mot utveckling även av innovationssystem. Forskare inom Teknvetenskapliga studier möter studenterna under senare hälften av utbildningen i föreläsningssituationer men även vid handledning av individuella arbeten.

Gästföreläsare i form av personal och forskare från andra universitet och högskolor förekommer också.

11. Samverkan och arbetslivsanknytning

BTH arbetar aktivt för att dess utbildningar ska leda till användbarhet och anställningsbarhet på arbetsmarknaden. Utbildningen sker i nära samarbete i projektform med företag i närområdet under programgemensamma produktionskurser. Samarbetspartners är verksamma både inom och utanför området digital visuell produktion. Då flertalet kurser är produktionsdrivna finns det stora möjligheter för studenterna att själva söka upp och arbeta mot externa företag.

12. Internationalisering

I enlighet med BTH:s internationaliseringpolicy arbetar utbildningsprogrammet för att förbereda studenterna för internationella samarbeten och karriärer. Forsknings- och undervisningsmaterial på engelska är vanligt förekommande och gästföreläsningar från internationella aktörer förekommer i anknytning till kursverksamhet. Under studentens sista år ges möjlighet att studera utomlands. Detta sker i samtal med programansvarig, huvudområdesföreträdare och internationella avdelningen. Regionalt och nationellt knutna gestaltande produktioner varvas med gestaltningar som riktas mot en internationell marknad under hela studietiden.

13. Jämlikhet och jämställdhet

I enlighet med BTH:s likabehandlingsplan för personal och studenter 2011–2013 arbetar utbildningsprogrammets programansvariga tillsammans med övriga anställda



och studenter för att hantera och förebygga alla former av diskriminering, trakasserier och övrig kränkande särbehandling. Den handledarkultur som är genomgående på programmet främjar, genom kontinuerliga personliga samtal, likabehandling av studenterna oberoende av bakgrund och livssituation.

14. Utdrag ur nationell och lokal examensordning

Kandidatexamen

Omfattning

Kandidatexamen uppnås efter att studenten fullgjort kursfordringar om 180 högskolepoäng med viss inriktning som varje högskola själv bestämmer, varav minst 90 högskolepoäng med successiv fördjupning inom det huvudsakliga området (huvudområdet) för utbildningen.

Mål

Kunskap och förståelse

För kandidatexamen skall studenten

- 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

För kandidatexamen skall studenten

- visa förmåga att söka, samla, värdera och kritiskt tolka relevant information i en problemställning samt att kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer,
- visa förmåga att självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar,
- visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper, och
- visa sådan färdighet som fordras för att självständigt arbeta inom det område som utbildningen avser.



Värderingsförmåga och förhållningssätt

För kandidatexamen skall studenten

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

Självständigt arbete (examensarbete)

För kandidatexamen skall studenten inom ramen för kursfordringarna ha fullgjort ett självständigt arbete (examensarbete) om minst 15 högskolepoäng inom huvudområdet för utbildningen.

Högskolespecifikt för BTH

För kandidatexamen krävs minst 30 högskolepoäng på G2-nivå i huvudområdet, varav det självständiga arbetet (kandidatarbete) ska utgöra minst 15 högskolepoäng (G2Enivå). Kandidatexamen utfärdas endast enligt de utbildningsplaner och examensbeskrivningar som BTH har fastställt.



Utbildningsplan för Ekonom Online (180 högskolepoäng)

Bachelor Degree Programme in Business Administration (180 ECTS credits)

1. Beslut

Utbildningsprogrammet har inrättats av grundutbildningsnämnden vid Blekinge Tekniska Högskola 2006-11-02.

Utbildningsplanen är fastställd av vicerektor och dekanerna gemensamt 2014-xx-xx.

Dokumentet gäller för studenter antagna höstterminen 2014.

Programkod: FEGEO

2. Förkunskapskrav

För tillträde till utbildningen krävs Områdesbehörighet 4: Matematik C, Samhällskunskap A. eller: Matematik 3b/3c, Samhällskunskap 1b/1a1 +1a2.

3. Urval

Vid fler behöriga sökande än antal tillgängliga platser görs ett urval. Detta går till på följande sätt.

Alla behöriga sökande placeras i en eller flera urvalsgrupper parallellt och deltar då i urvalet inom respektive grupp.

Betygsbaserade grupper

- BI Sökande med
 - avgångsbetyg/slutbetyg från gymnasieskolan
 - betyg från gymnasieexamen
 - betyg från gymnasieskolans yrkesprogram som lett till en yrkesexamen i kombination med sådana betyg från kommunal vuxenutbildning som ger grundläggande behörighet
 - betyg från gymnasial vuxenutbildning om minst två tredjedelar av gymnasiepoängen avser gymnasial vuxenutbildning

- betyg från utländsk utbildning på gymnasial nivå utan komplettering - betyg från utländsk utbildning på gymnasial nivå i kombination med sådana betyg från kommunal vuxenutbildning som ger grundläggande behörighet
- Blex Sökande med
 - gymnasieexamen utan komplettering.
 - betyg från gymnasieskolans yrkesprogram som lett till en yrkesexamen i kombination med sådana betyg från kommunal vuxenutbildning som ger grundläggande behörighet
- BII Sökande med
 - betyg på gymnasial nivå som kompletterat med antingen betyg från gymnasial vuxenutbildning eller med betyg förvärvade genom prövning i gymnasieskolan av den som inte är elev där
 - betyg från utländsk utbildning med annan komplettering än för att styrka grundläggande behörighet
- BF Sökande med intyg om grundläggande behörighet och studieomdöme från folkhögskola

Platserna ska, i ett första steg, fördelas i förhållande till antalet behöriga sökande i betygsgruppen och folkhögskolegruppen. Sedan fördelas platserna i betygsgruppen i förhållande till antalet behöriga i BI och BII. I nästa steg minskas platserna i BII med en tredjedel som förs över till BI. Platserna i BI delas i sin tur i två grupper, BI och den nya gruppen Blex. Sökande med gymnasie-examen ingår inte i beräkningen av platser i BI. Behöriga sökande med gymnasieexamen ingår både i BI och i Blex.

Högskoleprovsbaserade grupper

HP Högskoleprov

Övriga sökande

ÖS Sökande som uppfyller kravet på behörighet, men saknar meritvärde kan bara antas under förutsättning att samtliga i ovanstående grupper har erbjudits plats.

DA Direktantagning kan ske i särskilda fall genom individuell prövning.

Vid antagningen till ett utbildningsprogram ska högst 67 % av platserna fördelas i ett betygsurval och minst 33 % i ett provurval. Sökande som uppfyller kraven för flera urvalsgrupper ska ingå i samtliga.

4. Examen

Utbildningen leder fram till följande examen på grundnivå:
Ekonomie kandidatexamen
Huvudområde: Företagsekonomi

Engelsk översättning av examen:
Degree of Bachelor of Science in Business and Economics
Main field of study: Business Administration

5. Mål

5.1. Kunskap och förståelse

Efter genomförd utbildning skall studenten

- kunna beskriva – på ett företagsekonomiskt relevant sätt – ett företags grundläggande idé och funktioner,
- kunna redovisa centrala ekonomiska modeller samt tillämpa dessa,

5.2. Färdighet och förmåga

- kunna söka och identifiera relevant beslutsinformation samt värdera denna,
- kunna identifiera och värdera ekonomiska problem och möjligheter som företag och andra organisationer ställs inför,
- kunna värdera, analysera och lösa verkliga problem inom valt fördjupningsområde,
- kunna kommunicera sina kunskaper och färdigheter inom företagsekonomi på ett professionellt sätt, samt kunna argumentera för sina idéer och förslag,

5.3. Värderingsförmåga och förhållningssätt

- visa förståelse för hur de ingående ämnena, främst inom valt fördjupningsområde, förhåller sig till en bredare ekonomisk och samhällsvetenskaplig kontext samt till aktuell forskning.
- kunna kritiskt analysera och värdera olika teorier och deras användbarhet samt uppvisa förmåga att skapa egna synteser och vetenskapliga resultat grundat på användningen av relevanta metoder.

6. Innehåll

Programmet vänder sig till studenter med behov av den flexibilitet som nätbaserad distansutbildning erbjuder. Utbildningen innebär en möjlighet att fullfölja ett

sammanhållet ekonomie kandidatprogram med företagsekonomisk inriktning på distans.

Programmets huvudområde är företagsekonomi och dessutom ingår kurser i de för en ekonom viktiga ämnena nationalekonomi, juridik/rättsvetenskap och statistik.

6.1. Kurser som ingår i utbildningsprogrammet

Följande kurser är obligatoriska i programmet.

År 1

FE1439 Affärsredovisning och räkenskapsanalys, 7,5 hp, Företagsekonomi, Grundnivå, G1N

Kursen syftar till att studenten skall utveckla förståelse för företags affärsredovisning.

FE1455 Organisation, grundkurs, 7,5 hp, Företagsekonomi, Grundnivå, G1N

Kursens syfte är att de studerande ska utveckla sina kunskaper om och insikter i:

- Olika organisationsteoretiska perspektiv, dess förutsättningar, innehåll och historiska framväxt
- Organisationsteorins praktiska tillämpning

FE1440 Ekonomistyrning, grundkurs, 7,5 hp, Företagsekonomi, Grundnivå, G1N

Kursen syftar till att ge en god förståelse för ekonomistyrningens roll i olika typer av organisationer samt viktiga verktyg för ekonomistyrning.

FE1441 Introduktion till marknadsföring, 7,5 hp, Företagsekonomi, Grundnivå, G1N

Syftet med kursen är att utveckla studenternas teoretiska och praktiska baskunskaper, så att de ska kunna arbeta professionellt inom marknadsföringsområdet. Detta innebär att studenten ska kunna förstå teorierna inom ämnesområdet, kunna göra en marknadsundersökning och att kunna göra en övertygande presentation.

NA1401 Nationalekonomi, 30 hp, Nationalekonomi, Grundnivå, G1N

Kursens syfte är att de studerande skall förvärva kunskaper om centrala begrepp inom makro- och mikroekonomi, kunskaper om samhällsekonomisk kalkylering samt om teorier för internationell handel och om det internationella betalningssystemet.

År 2

RV1407 Juridisk översiktscurs, 15 hp, Rättsvetenskap, Grundnivå, G1N

Kursens syfte är att ge deltagarna grundläggande kunskaper om det svenska rättssystemet med särskild tonvikt på civilrättsliga frågeställningar som är speciellt relevanta för företag resp. andra associationer och dess anställda samt att härvid även ge deltagarna en förtrogenhet med grundläggande juridisk terminologi. Kursen skall härutöver ge deltagarna en allmän orientering vad gäller europarätt.



ST1404 Statistik 1-15 hp, 15 hp, Statistik, Grundnivå, G1N

Kursens syfte är att ge grundläggande förståelse för sannolikhetsteori och statistiska metoder samt att kunna tillämpa dem på enkla problem. Särskilt betonas förståelse för grundläggande regressions- och tidsserieanalys och förmåga att använda dessa metoder för att göra prognoser, särskilt i ekonomiska tillämpningar.

FE1464 Ekonomistyrning, fortsättningskurs, 7,5 hp, Företagsekonomi, Grundnivå, G1F

Kursens syfte är att studenten skall tillägna sig kunskaper om internredovisning, standardkostnader och prestationsmätning, samt ekonomistyrningens struktur och processer. Studenten ska kunna analysera olika organisationers behov av ekonomisk styrning och kunna utforma strategiska ekonomiska styrsystem för att bli konkurrenskraftiga.

FE1465 Investering och finansiering, en introduktion, 7,5 hp, Företagsekonomi, Grundnivå, G1F

Kursens syfte är att studenten skall tillägna sig kunskaper om olika modeller för att dels värdera finansiella och reala investeringar och dels förstå företagets kapitalstruktur och dess implikationer.

FE1462 Metod och uppsatsarbete i företagsekonomi, 15 hp, Företagsekonomi, Grundnivå, G1E

Kursen syftar till att studenterna skall utveckla sin förmåga att på vetenskaplig grund, planera, genomföra och avrapportera ett projektarbete.

År 3

FE1453 Kandidatarbete i företagsekonomi, 15hp, Företagsekonomi, Grundnivå, G2E

Kursens syfte är att den studerande, genom planering, genomförande och avrapportering av ett större sammanhängande projektarbete, ska nå en förtrogenhet med och insikt i såväl samhällsvetenskapligt utredningsarbete som tillämpningen av företagsekonomisk teori.

Under år tre läses fördjupningskurser. Följande kurser är valbara som fördjupningskurser.

FE1446 Fördjupningskurs, ekonomistyrning, 15 hp, Företagsekonomi, Grundnivå, G2F

Kursens syfte är att de studerande skall tillägna sig kunskaper om ekonomistyrningens problem, strukturer och processer. Studenten skall analysera olika organisationers behov av ekonomisk styrning och kunna utforma ekonomiska styrsystem samt genomföra olika former av ekonomisk analys.

FE1448 Fördjupningskurs, marknadsföring, 15 hp, Företagsekonomi, Grundnivå, G2F



Syftet med kursen är att studenterna ska öka sin förståelse och förmåga att skapa en strategisk och heltäckande marknadsplan som inkluderar integrerad PR och reklam, och att använda traditionella och / eller mer aktuell digital teknik.

FE1449 Fördjupningskurs, organisation och ledning, 15 hp, Företagsekonomi, Grundnivå, G2F

Kursen syftar till att fördjupa studenternas förståelse av teorier om organisationer och ledarskap. I kursen behandlas flera perspektiv på hur organisationer och ledarskap kan förstås och studeras. Vi kommer särskilt att inrikta oss på hur man startar och leder förändringsarbete.

Dessutom ska studenten under år 3 läsa 30 hp valfria kurser inom valfritt huvudområde.

Kursernas placering i programmet kan alternera.

Utbildningsprogrammet genomgår kontinuerlig utvärdering och utveckling, vilket kan medföra att kursutbudet förändras.

6.2. Lärande och utbildning

Programmet erbjuder studenter en möjlighet att utveckla en bred ekonomisk kunskapsbas samt att, på denna grund, fördjupa sina kunskaper i något delområde inom utbildningens huvudområde företagsekonomi, exempelvis organisation, marknadsföring eller ekonomistyrning.

Programmets inledande 120 hp innefattar grund- och fortsättningskurser inom företagsekonomi samt närliggande ekonomiska ämnen såsom nationalekonomi, rättsvetenskap och statistik. Dessa studier ger studenten möjlighet att tillägna sig en bred ekonomisk grundförståelse men innebär också att studentens förståelse av grundläggande ekonomiska samband fördjupas.

Inom huvudområdet sker en successiv fördjupning som avslutas med 15 hp inom något företagsekonomiskt delområde samt ett, därtill kopplat, självständigt arbete omfattande 15 hp. Detta ger studenten möjlighet att inom det valda delområdet utveckla en specialkompetens. Kompetensen kan fördjupas eller kompletteras genom valet av kurser inom det block om 30 hp helt valfria kurser som ingår i utbildningens senare del. Programmet medger att dessa kurser kan studeras vid något av de utländska universitet som BTH har avtal med.

Programmet är upplagt genom nätbaserade distansstudier där kommunikationen i huvudsak sker elektroniskt via internet. I utbildningen kan också ingå ett fåtal träffar på campus.

Undervisningen bedrivs huvudsakligen på svenska även om kurslitteraturen ofta är på engelska. Enskilda undervisningsmoment på engelska förekommer, liksom kurser som i sin helhet ges på engelska.

6.3. Upplägg av utbildningen

Inledningsvis läses grundläggande kurser inom företagsekonomi, vilket bland annat innebär studier inom marknadsföring, ekonomistyrning och organisation. Därefter läser studenterna 30 hp nationalekonomi. Detta följs av fortsättningskurser i företagsekonomi samt kurser inom de ekonomiska stödämnena rättsvetenskap och statistik.

Efter 120 hp påbörjas fördjupningsstudierna som innefattar företagsekonomi (30 hp) samt 30 hp där studenten har stor valfrihet. Studenten ska under år termin 5 läsa 30 hp valfria kurser inom valfritt huvudområde. Studenten söker dessa kurser i konkurrens, på BTH eller på valfritt svenskt lärosäte. Möjlighet ges även att bedriva studier vid något utländskt lärosäte.

Vad gäller studierna i företagsekonomi under tredje året väljer studenten själv fördjupning. Programmet erbjuder då kurser inom Ekonomistyrning, Marknadsföring och Organisation. Inom ramen för var och en av dessa fördjupningsinriktningar ingår också ett självständigt arbete omfattande 15 hp.

7. Övergång mellan årskurser

Om man under årskurs 1 klarat av färre än 45 hp bör man kontakta studievägledare och diskutera sin studiegång. Det samma gäller om man efter årskurs 2 klarat av färre än 105 hp.

8. Kvalitetssäkring

Kursvärderingar genomförs efter avslutad kurs med återkoppling till studenterna. Kursvärderingarna redovisas och diskuteras av kurs- och programansvariga, varefter förändringar i programmet kan bli aktuella.

9. Studentmedverkan

Studenterna är representerade i högskolans utbildningsråd, utbildningsprogrammets programråd samt i samband med att institution fattar beslut om kursplaner. För programmet finns en programansvarig som är studenternas främsta kontaktperson för övergripande frågor om programmet.

10. Forskningsbas

Utbildningsprogrammet anknyter främst till forskningsinriktningen ”Innovation processes in information economies” vid Institutionen för industriell ekonomi vid BTH. Flera av lärarna inom programmet är knutna till Center for Strategic Innovation Research (CSIR).

11. Samverkan och arbetslivsanknytning

BTH arbetar aktivt för att dess utbildningar ska leda till användbarhet och anställningsbarhet på arbetsmarknaden. Studenterna har goda möjligheter till samverkan med näringslivet genom projektarbeten och examensarbetet.

Till utbildningen finns också ett utbildningsråd knutet med representanter från näringslivet.

12. Internationalisering

I enlighet med BTH:s internationaliseringpolicy arbetar utbildningsprogrammet med att ge studenterna en tvärkulturell och internationell studiemiljö och utbildning. Högskolan samarbetar med ett antal universitet där studenterna kan genomföra en del av sin utbildning och möta andra pedagogiska metoder och förvärva ny kunskap.

13. Jämlikhet och jämställdhet

I enlighet med BTH:s likabehandlingsplan för personal och studenter 2011–2013 arbetar utbildningsprogrammet med att alla ska behandlas lika och att studietiden ska vara fri från diskriminering. BTH är en högskola som är tillgänglig för alla och samordnaren för stödåtgärder till studenter med funktionshinder är ansvarig för stödåtgärderna som utformas i samråd med studenten, lärare och i vissa fall studievägledare. Alla studenter informeras om högskolans likabehandlingsplan samt om de olika verktyg och stöd som finns tillgängliga.

14. Utdrag ur nationell och lokal examensordning

Kandidatexamen

Omfattning

Kandidatexamen uppnås efter att studenten fullgjort kursfordringar om 180 högskolepoäng med viss inriktning som varje högskola själv bestämmer, varav minst 90 högskolepoäng med successiv fördjupning inom det huvudsakliga området (huvudområdet) för utbildningen.

Mål

Kunskap och förståelse

För kandidatexamen skall studenten

- 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

För kandidatexamen skall studenten

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

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

- visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper, och

- visa sådan färdighet som fordras för att självständigt arbeta inom det område som utbildningen avser.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För kandidatexamen skall studenten

- visa förmåga att inom huvudområdet för utbildningen göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter,

- visa insikt om kunskapens roll i samhället och om människors ansvar för hur den används, och



- visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att utveckla sin kompetens.

Självständigt arbete (examensarbete)

För kandidatexamen skall studenten inom ramen för kursfordringarna ha fullgjort ett självständigt arbete (examensarbete) om minst 15 högskolepoäng inom huvudområdet för utbildningen.

Övrigt

För kandidatexamen med en viss inriktning skall också de preciserade krav gälla som varje högskola själv bestämmer inom ramen för kraven i denna examensbeskrivning.

Högskolespecifikt för BTH

För kandidatexamen krävs minst 30 högskolepoäng på G2-nivå i huvudområdet, varav det självständiga arbetet (kandidatarbete) ska utgöra minst 15 högskolepoäng (G2E-nivå).



Utbildningsplan för Högskoleingenjör i maskinteknik (180 högskolepoäng)

Bachelor of Science in Mechanical Engineering (180 ECTS credits)

1. Beslut

Utbildningsprogrammet har inrättats av högskolestyrelsen vid Blekinge Tekniska Högskola 2002-10-07.

Utbildningsplanen är fastställd av utbildningsnämnden 2013-10-24 och är senast reviderad av vicerektor och dekanerna gemensamt 2014-xx-xx.

Dokumentet gäller för studenter antagna höstterminen 2014.

Programkod: MTGMI.

2. Förkunskapskrav

För tillträde till utbildningen krävs förutom grundläggande behörighet för högskolestudier: Områdesbehörighet 8: Matematik D, Fysik B samt Kemi A eller områdesbehörighet A8: Matematik 3c, Fysik 2 samt Kemi 1.

3. Urval

Betygsbaserade grupper

BI Sökande med betyg från gymnasieskolan eller gymnasial vuxenutbildning om minst två tredjedelar av gymnasiepoängen avser gymnasial vuxenutbildning samt sökande med betyg från utländsk/internationell utbildning (grupp I)

BII Sökande med betyg från gymnasiebetyg i kombination med antingen betyg från gymnasial vuxenutbildning eller med betyg förvärvade genom prövning i gymnasieskolan av den som inte är elev där samt sökande med betyg från utländsk/internationell utbildning (grupp II)

BF Sökande med studieomdöme från folkhögskola (Folkhögskolegrupp)



Platserna ska, i ett första steg, fördelas i förhållande till antalet behöriga sökande. Därefter ska, i ett andra steg, antalet platser i grupp II reduceras med en tredjedel. Denna tredjedel ska tillföras grupp I.

Högskoleprovsbaserade grupper

HP Högskoleprov

Övriga sökande

ÖS Sökande som uppfyller kravet på behörighet, men saknar meritvärde kan bara antas under förutsättning att samtliga i ovanstående grupper har erbjudits plats.

DA Direktantagning kan ske i särskilda fall genom individuell prövning.

Vid antagningen till ett utbildningsprogram ska högst 67 % av platserna fördelas i ett betygsurval och minst 33 % i ett provurval. Sökande som uppfyller kraven för flera urvalsgrupper ska ingå i samtliga.

4. Examen

Utbildningen leder fram till följande examen på grundnivå:

Högskoleingenjörsexamen i maskinteknik med inriktning mot utvecklingsteknik

Engelsk översättning av examen:

Degree Bachelor of Science in Engineering: Mechanical Engineering with emphasis on Product Development

5. Mål

Utöver de nationella målen enligt kap14 skall för utbildningen även gälla följande lokala mål:

5.1. Kunskap och förståelse

Efter genomförd utbildning ska studenten kunna:

- visa en bred teknisk bas för att kunna anta en yrkesverksam roll inom flera olika tekniska områden.
- visa förståelse för hur kärnämnen används i yrkeslivet.
- visa en inblick i teknikämnens vetenskapliga grund.



- visa förståelse för vilken påverkan en ingenjörns arbete har på det omgivande samhället.

5.2. Färdighet och förmåga

Efter genomförd utbildning ska studenten kunna:

- visa färdigheter och förmågor inom det maskintekniska området genom att kunna utföra tekniska beräkningar.
- visa färdigheter och förmågor i det maskintekniska området genom att kunna ta till vara vetenskapligt förankrade metoder för att applicera på maskintekniska system.
- visa färdigheter och förmågor i det maskintekniska området genom att kunna analysera och utvärdera olika tekniska lösningar.

5.3. Värderingsförmåga och förhållningsätt

Efter genomförd utbildning ska studenten kunna:

- visa förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter inom det maskintekniska området.
- visa insikt i maskintekniska möjligheter och begränsningar, dess roll i samhället och människors ansvar för dess nyttjande, inbegripet sociala och ekonomiska aspekter samt miljö- och arbetsmiljöaspekter.

6. Innehåll

Högskoleingenjörsprogrammet i maskinteknik är utformat för att studenten först skall tillägna sig en bred bas av naturvetenskapliga och maskintekniska kunskaper och sedan inrikta sig mot innovativ produktutveckling.

Som färdig ingenjör har studenten nytta av breda baskunskaper vilket ger möjlighet att arbeta inom olika segment av näringslivet. En kompletterande specialisering med större djup inom ett begränsat ämnesområde krävs oftast för att kunna ta sig an mer utmanande arbetsuppgifter.



6.1. Kurser som ingår i utbildningsprogrammet

Obligatoriska kurser båda inriktningar

Matematik

MA1470, Matematik grundkurs, 4 hp, matematik, grundnivå, G1N

Studenten får en introduktion i matematik på högskolenivå, samt lär sig grunderna i användande av matematisk programvara.

MA1448, Linjär algebra 1, 6 hp, matematik, grundnivå, G1N

Studenten lär sig grunderna i linjär algebra, för vidare tillämpning inom tekniska ämnesområden.

MA1444, Analys 1, 6 hp, matematik, grundnivå, G1N

Studenten lär sig grundläggande matematisk analys i en variabel och får en orientering om tillämpningar inom tekniska ämnesområden.

MA1445, Analys 2, 6 hp, matematik, grundnivå, G1F

Studenten lär sig fördjupad kunskap om matematisk analys i en variabel och får en orientering om tillämpningar inom tekniska ämnesområden.

MS1405, Matematisk statistik, 6 hp, matematik, grundnivå, G1F

Studenterna skaffar sig grundläggande kunskaper i såväl sannolikhetssteori som statistik, samt dess tillämpningar inom tekniska ämnesområden.

Maskinteknik

MT1460, Teknisk introduktionskurs, 10 hp, maskinteknik, grundnivå, G1N

Kursen belyser ingenjörens yrkesroll och den teknikvetenskapliga grund som undervisningen vilar mot. En bärande del i kursen är praktiskt verkstadsarbete som förbereder studenten för att självständigt kunna arbeta med prototyputveckling i våra verkstäder och laboratorier. Studenten får också inblick i områdets forskningsverksamhet.

MT1462, Tillverkningsteknik, 6 hp, maskinteknik, grundnivå, G1N

Studenten utvecklar grundläggande förståelse av teorier för tillverkningsteknik samt inhämtar kunskaper om tillverkningsmetoder och maskiner.

MT1457, Dynamik, 6 hp, maskinteknik, grundnivå, G2F

Studenten vidareutvecklar sina grundläggande mekanikkunskaper med fokus på dynamik och får en fördjupad förståelse av mekaniska teorier och metoder.



MT1461, Termodynamik, 6 hp, maskinteknik, grundnivå, G1F

Studenten inhämtar grundläggande kunskaper om energitekniska modeller och metoder samt introduceras till energitekniska system.

MT1455, Maskinelement, 6 hp, maskinteknik, grundnivå, G1F

Studenten inhämtar kunskap om olika typer av maskinelement, deras funktion och användning samt utvecklar förståelse för hur man sammansätter dem och utvecklar förmåga att beräkna deras egenskaper med hjälp av metoder från grundläggande kurser.

MT1451, Hållfasthetslära grundkurs, 6 hp, maskinteknik, grundnivå, G1F

Studenten utvecklar kunskaper om teorier och metoder inom den grundläggande hållfasthetsläran.

MT1452, Hållfasthetslära fortsättningskurs kurs, 6 hp, maskinteknik, grundnivå, G2F

Kursens syfte är att ge fördjupade kunskaper samt uppöva förmågan för att lösa mer komplicerade hållfasthetslära problem med teoretiska metoder.

MT1453, Innovativ och hållbar produktutveckling 1, 6 hp, maskinteknik, grundnivå, G1F

Studenten lär sig strategier och metoder för produktutveckling, innovativ produktframtagning, projektstyrning och miljöanpassad/hållbar produktutveckling.

MT1454, Innovativ och hållbar produktutveckling 2, 6 hp, maskinteknik, grundnivå, G2F

Studenten utvecklar i projektform egen färdighet att på ett systematiskt sätt förverkliga framtagande av en ny produkt med särskild hänsyn till miljöns, omgivningens och användarnas krav och önskemål.

MT1456, Materiallära, 6 hp, maskinteknik, grundnivå, G1F

Studenten inhämtar grundläggande kunskap om ingenjörsmässiga material som används för konstruktion och produktion av produkter i maskintekniska sammanhang.

MT1458, Projektkurs 1, 8 hp, maskinteknik, grundnivå, G1F

Syftet med kursen är att studenten ska knyta ihop och tillämpa kunskaper tillägnade i tidigare kurser.

MT1450, Finita Element Metoden, 6 hp, maskinteknik, grundnivå, G2F

Studenten ökar sina kunskaper om mer avancerade hållfasthetstekniska teorier och metoder.



MT1475, Examensarbete, 18 hp, maskinteknik, grundnivå, G2E

Examensarbetet är ett avslutande moment i utbildningen i vilket studenten skall visa att han/hon kan tillämpa de kunskaper som byggts upp under den tidigare utbildningen. Examensarbetet görs enskilt eller i grupp företrädesvis i samarbete med något företag eller organisation.

Fysik

FY1420, Fysik grundkurs, 4 hp, fysik, grundnivå, G1N

Studenten skaffar sig grundläggande kunskaper i fysik, främst mekanik, för vidare tillämpningar inom det tekniska ämnesområdet.

FY1411, Fysik fortsättningskurs, 8 hp, fysik, grundnivå, G1F

Studenten skaffar sig fördjupad kunskap i fysik, främst vågfysik, för vidare tillämpningar inom det tekniska ämnesområdet.

Ingenjörsmässig breddning

MT1449, Datorstöd för ingenjörsarbete 8 hp, maskinteknik, grundnivå, G1N

I kursen skaffar sig studenten kunskaper om hur moderna system för konstruktionsarbete och produktutveckling används, framförallt vid skapande av solida modeller och sammanställningar därav. I kursen skaffar sig studenterna även grundläggande kunskaper inom ritteknik och standard rörande detta område. Även Computer Aided Manufacturing berörs.

DV1498, Inledande programmering i Java, 4 hp, datavetenskap, grundnivå, G1N

Syftet med kursen är att ge en student, som inte har någon tidigare erfarenhet av programmering, en introduktion till problemlösning och programmering i programmeringsspråket Python.

ET1472, Ellära, 6 hp, elektroteknik, grundnivå, G1N

Kursen syftar till att studenten skall få kunskaper om grundläggande elektriska begrepp, viss komponentkännedom, kunna utföra analys och mätningar av eltekniska och elektroniska kretsar och system.

ET1473, Reglerteknik, 6 hp, maskinteknik, grundnivå, G1F

Kursen syftar till att studenten skall förvärva kunskaper om grundläggande principer inom reglerteori samt behandling av grundläggande reglertekniska och mekatroniska system. Studenten skall även förvärva insikt om vad man kan åstadkomma med reglering, dess möjligheter och begränsningar.



Samhälle och kommunikation

SL1404, Miljöstrategi och hållbar utveckling, 6 hp, strategiskt ledarskap, grundnivå, G1N

Studenten introduceras till ett hållbart miljötankande och hur man integrerar denna kunskap i sina produkter och sitt arbete. Syftet med kursen är att ge allmänna baskunskaper och utveckla studentens förmåga till helhetssyn kring begreppet hållbar utveckling.

SV1404, Teknisk kommunikation, 4 hp, svenska, grundnivå, G1N

Studenten lär sig grundläggande informationssökning, teknisk rapportskrivning samt retorik/muntlig framställning. Dessa färdigheter tillämpas frekvent i efterföljande kurser.

Ekonomi och Ledarskap

IY1402, Industriell ekonomi, översiktscurskurs, 6 hp, industriell ekonomi och management, G1N

Kursen ger översikt över området industriell ekonomi. I detta ingår att få grundläggande kunskaper om planering och styrning av industriella verksamheter samt dess samspel med omvärlden.

IY1406, Ledarskap och projektorganisation 4 hp, företagsekonomi, grundnivå, G1N

Kursen syftar till att ge grundläggande kunskaper om ledarskap och ledningens roll i en organisation, särskilt i projektorganisationer.

Utbildningsprogrammet genomgår kontinuerlig utvärdering och utveckling, vilket kan medföra att kursutbudet förändras.

6.2. Lärande och utbildning

Det maskintekniska området är ett brett område som spänner över stora delar av vårt moderna samhälle. En maskiningenjör måste därför nödvändigtvis ha en bred allmänkunskap både inom naturvetenskap och inom teknik.

Utbildningen genomförs som ett samspel mellan föreläsningar, handledda övningar, projektarbete, individuell handledning samt en betydande del eget arbete. Den studerande är själv den viktigaste delen av denna process och har också ett avgörande inflytande på hur väl lärandemålen kommer uppnås.

En projektkurs genomförs i utbildningen för att studenten ska ha möjlighet att tillämpa sina teoretiska kunskaper i praktiska moment. Detta projekt är nära knutet till näringslivet.



Undervisningsspråket under utbildningen är under de tre första åren företrädesvis svenska. Litteratur, programvara och andra lärresurser på både svenska och engelska används. Under de två senare åren undervisas en större andel kurser på engelska, antingen beroende på att läraren är en utländsk specialist eller att studenter i kursen är engelskspråkiga.

6.3. Upplägg av utbildningen

De tre åren ägnas i utbildningen åt att bygga en bred bas av kunskaper som skall följa med genom hela yrkeslivet oavsett vilken bana den studerande sedan bestämmer sig för. De grundläggande kurserna i matematik, fysik och basala maskintekniska ämnen byggs under det sista året på med något mer avancerade kurser. Där används teori och metoder från grundkurserna som ger en god plattform för att skapa en förståelse för helheten där målet är att den färdiga ingenjören skall kunna arbeta med både grundläggande och avancerade tekniska arbetsuppgifter.

7. Övergång mellan årskurser

Mellan år 1 och 2

Om studenten efter avslutad årskurs 1 har färre än 45 hp avslutade kurser på programmet uppmanas studenten ta kontakt med studievägledare för att diskutera en individuell studieplan.

Mellan år 2 och 3

Om studenten efter avslutad årskurs 2 har färre än 90 hp avslutade kurser på programmet uppmanas studenten ta kontakt med studievägledare för att diskutera en individuell studieplan.

8. Kvalitetssäkring

Kursvärderingar genomförs efter avslutad kurs. Resultatet av kursutvärderingarna analyseras av varje kursgivande institution och resultatet men rekommendationer om åtgärder redovisas till prefekt.

Resultatet av gjorda kursutvärderingar återförs via programansvarig till studenterna samtidigt som sektionens åtgärder redovisas för kurser som bedöms ha brister.

Utbildningens kvalitetsgranskas också av externa näringslivsrepresentanter och studenter som deltar i programmets programråd.



9. Studentmedverkan

Studenterna är representerade i högskolans utbildningsnämnd, utbildningsprogrammets programråd samt sektionens nämnd för utbildningsfrågor. För programmet finns en programansvarig som är studenternas främsta kontaktperson för övergripande frågor om programmet.

10. Forskningsbas

Utbildningsprogrammet anknyter i huvudsak till forskningsområdet Produktutveckling som bedrivs på enheten för maskinteknik. Enheten är aktiva inom forskning inom bl. a. följande områden:

- Metoder för produktutveckling och innovation
- Värdedriven design (VDD, Value Innovation)
- Strukturanalys
- Modellering och simulering inom produktutveckling
- Vattenskärningsteknik och friformsframställning (3D printing)

Utbildningsprogrammet vilar på vetenskaplig grund då basen i utbildningen bygger på grundläggande ämnen inom matematik, fysik och mekanik. Därtill läses inriktningar som är väl förankrad i aktuell vetenskap och forskning.

11. Samverkan och arbetslivsanknytning

BTH arbetar aktivt för att dess utbildningar ska leda till användbarhet och anställningsbarhet på arbetsmarknaden. I utbildningsprogrammets kurser förekommer ofta medverkan från näringslivet i form av: föreläsningar, gemensamma projektarbeten, studiebesök samt examensarbeten/självständiga arbeten som gör tillsammans med näringslivet.

12. Internationalisering

I enlighet med BTH:s internationaliseringspolicy arbetar utbildningsprogrammet med att göra det möjligt för studenterna att studera en period vid ett utländskt partneruniversitet. Studenterna tillsammans med BTH ordnar förutsättningarna för utlandsstudierna och tillgodoräknandet av dessa studier i det egna programmet görs i samråd med programansvarig för programmet.



13. Jämlikhet och jämställdhet

I enlighet med BTH:s likabehandlingsplan för personal och studenter 2011–2013 skall BTH:

- Vara en studie- och arbetsmiljö där man tar tillvara de resurser som studenter och anställda med olika bakgrund, livssituation och kompetens tillför högskolan.
- Vara diskrimineringsfri vid antagnings- och rekryteringsprocesser.
- Säkerställa att det råder lika villkor vad det gäller anställdas arbetsförhållanden, löner, delaktighet, karriärmöjligheter och möjligheter att förena yrkeskarriär med ansvar för hem och familj.
- Vara fritt från diskriminering, trakasserier och övrig kränkande särbehandling.

14. Utdrag ur nationell och lokal examensordning

Högskoleingenjörsexamen

Högskoleingenjörsexamen uppnås efter att studenten fullgjort kursfordringar om 180 högskolepoäng.

Mål

Efter fullgjorda studier på utbildningsprogrammet ska studenten kunna visa kunskap inom följande områden:

Kunskap och förståelse

Studenten ska visa kunskap om det valda teknikområdets vetenskapliga grund och dess beprövade erfarenheter samt kännedom om aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete.

Studenten ska visa brett kunnande inom det valda teknikområdet och relevant kunskap i matematik och naturvetenskap.

Färdighet och förmåga

Studenten ska visa förmåga att med helhetssyn, självständigt och kreativt identifiera, formulera och hantera frågeställningar och analysera och utvärdera olika tekniska lösningar.



Studenten ska visa förmåga att skapa, analysera och utvärdera olika tekniska lösningar.

Studenten ska visa förmåga att planera och med adekvata metoder genomföra uppgifter inom givna ramar.

Studenten ska visa förmåga att kritiskt och systematiskt använda kunskap samt att modellera, simulera, förutsäga och utvärdera skeenden även med utgångspunkt i relevant information.

Studenten ska 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.

Studenten ska visa förmåga till lagarbete och samverkan i grupper med olika sammansättning.

Studenten ska visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Studenten ska visa förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga och etiska aspekter.

Studenten ska 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.

Studenten ska visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att fortlöpande utveckla sin kompetens.

Självständigt arbete (examensarbete)

För högskoleingenjörsexamen skall studenten inom ramen för kursfordringarna ha fullgjort ett självständigt arbete (examensarbete) om minst 15 högskolepoäng.



Högskolespecifikt för BTH

Utöver kraven i högskoleförordningen kräver BTH att en högskoleingenjörsexamen ska innehålla minst 15 högskolepoäng matematik eller tillämpad matematik samt minst 15 högskolepoäng kurser med ett tydligt fokus på färdighetsträning. Detta inkluderar projektkurser och kurser som genomförs i gruppform.

Utbildningsplan för Webbutveckling, 180 högskolepoäng (Web Development, 180 ECTS credits)

1. Beslut

Beslut om att inrätta utbildningsprogrammet har fattats av Högskolestyrelsen Blekinge Tekniska Högskola 2003-11-03.

Ansvarig sektion för programmet är Sektionen för planering och mediedesign.

Utbildningsplanen är fastställd av Utbildningsnämnden 2011-10-21 och gäller för studenter antagna höstterminen 2012.

Utbildningsplanen har reviderats av utbildningsnämnden 2013-01-31.

Programkod: MEGWU

2. Förkunskapskrav

För tillträde till utbildningsprogrammet gäller Områdesbehörighet 7: Matematik B.

3. Examen

Utbildningen leder fram till en examen på grundnivå, med benämningen

Filosofie kandidatexamen.

Huvudområde: Medieteknik

Motsvarande benämning på engelska är

Degree of Bachelor of Science.

Main field of study: Media Technology

4. Kurser som ingår i utbildningsprogrammet

Obligatoriska kurser

ME1149 Produktion i digitala medier 1, 7,5hp, Medieteknik, grundnivå, G1N

ME1164 Visuell form och retorik, 7,5hp, Medieteknik, grundnivå, G1N

ME1180 Webbproduktion, 7,5hp, Medieteknik, grundnivå, G1F

ME1167 Introduktion till webbutveckling, 7,5hp, Medieteknik, grundnivå, G1N

ME1168 Avancerad webbproduktion, 7,5hp, Medieteknik, grundnivå, G1F

ME1156 Agile och dynamisk scriptning 1, 7,5hp, Medieteknik, grundnivå, G1F

ME1157 Agile och dynamisk scriptning 2, 7,5hp, Medieteknik, grundnivå, G1F

ME1473 Case för digitala medier, 7,5hp, Medieteknik, grundnivå, G1F

ME1481 Produktion i digitala medier 2, 15hp, Medieteknik, grundnivå, G2F

ME1527 Front-end utveckling, 7,5hp, Medieteknik, grundnivå, G1F

ME1525 Webbaserade plattformar och koncept, 7,5hp, Medieteknik, grundnivå G1F

ME1524 Back-end teknologier, 7,5hp, Medieteknik, grundnivå, G1F

ME1528 Projekt i webbutveckling, 15hp, Medieteknik, grundnivå, G1F

ME1479, Kandidatarbete för medieteknik, 30 hp, Medieteknik, G2E

Studenten ska fortsätta att utveckla sina teoretiska och praktiska kunskaper inom huvudområdet och fördjupa sig inom ett särskilt område inom ramen för en undersökande produktion i digitala medier. Studenten ska även utveckla förståelse för de aktuella forsknings- och professionsområdena och i hur relevanta forsknings- och professionsfrågor formuleras, problematiseras och behandlas med hjälp av teorier och metoder som är relevanta för huvudområdet. Slutligen ska studenten utveckla sin förmåga att värdera sina resultat och diskutera dem i tal och skrift samt att presentera dem för olika målgrupper.

Valbara kurser

ME1170 Flash, Flex och ActionScript för WU och DS, 7,5hp, Medieteknik, grundnivå, G1F

ME1445 Användbarhet för webben, 7,5hp, Medieteknik, grundnivå, G1F

ME2502, Tematisk fördjupning i medieteknik, Medieteknik, 30hp, A1N

Studenten arbetar självständigt med att orientera sig inom och utveckla befintliga metoder och analysmodeller som är relevanta för huvudområdet. Vidare ska studenten värdera sitt eget arbete i förhållande till både forsknings- och professionsfält samt undersöka mötet mellan teknovetenskap och medietekniska praktiker. Studenten tillämpar sedan dessa i en självständig produktion.

ME2501, Teknovetenskaplig forskningsmetodik, Medieteknik, 15hp, A1N

Studenten arbetar självständigt med att orientera sig inom och utveckla befintliga metoder och analysmodeller som är relevanta för huvudområdet. Vidare ska studenten värdera sitt eget arbete i förhållande till både forsknings- och professionsfält samt undersöka mötet mellan teknovetenskap och medietekniska praktiker.

Om studenten väljer att läsa kursen Teknovetenskaplig forskningsmetodik 15hp, väljer hon/han att läsa övriga 15 hp under termin fem på BTH eller på valfritt lärosäte i samråd med programansvarig

Utbildningsprogrammet genomgår kontinuerlig utvärdering och utveckling, vilket kan medföra att kursutbudet förändras.

Kommentar [MS1]: Kurserna tematisk fördjupning 1-4 byts ut mot dessa



Utbildningsplan för Webbutveckling (180 högskolepoäng) Digital visual production (180 ECTS credits)

1. Beslut

Utbildningsprogrammet har inrättats av Högskolestyrelsen vid Blekinge Tekniska Högskola 2003-11-03.

Ansvarig sektion för programmet är Sektionen för planering och mediedesign.

Utbildningsplanen är fastställd av utbildningsnämnden **ÅÅÅÅ-MM-DD** och gäller för studenter antagna höstterminen 2013.

Programkod: MEGWU

2. Förkunskapskrav

Områdesbehörighet 7: Matematik B (Fysik A krävs ej)
eller

Områdesbehörighet A7: Matematik 2a alt 2b alt 2c (Fysik 1b1 alt 1a krävs ej)

3. Urval

Betygsbaserade grupper

BI Sökande med betyg från gymnasieskolan eller gymnasial vuxenutbildning om minst två tredjedelar av gymnasiepoängen avser gymnasial vuxenutbildning samt sökande med betyg från utländsk/internationell utbildning (grupp I)

BII Sökande med betyg från gymnasiebetyg i kombination med antingen betyg från gymnasial vuxenutbildning eller med betyg förvärvade genom prövning i gymnasieskolan av den som inte är elev där samt sökande med betyg från utländsk/internationell utbildning (grupp II)

BF Sökande med studieomdöme från folkhögskola (Folkhögskolegrupp)

Platserna ska, i ett första steg, fördelas i förhållande till antalet behöriga sökande. Därefter ska, i ett andra steg, antalet platser i grupp II reduceras med en tredjedel. Denna tredjedel ska tillföras grupp I.



Högskoleprovsbaserade grupper

HP Högskoleprov

Övriga sökande

ÖS Sökande som uppfyller kravet på behörighet, men saknar meritvärde kan bara antas under förutsättning att samtliga i ovanstående grupper har erbjudits plats.

DA Direktantagning kan ske i särskilda fall genom individuell prövning.

Vid antagningen till ett utbildningsprogram ska högst 67 % av platserna fördelas i ett betygsurval och minst 33 % i ett provurval. Sökande som uppfyller kraven för flera urvalsgrupper ska ingå i samtliga.

4. Examen

Utbildningen leder fram till följande examen på grundnivå:

Filosofie kandidatexamen

Huvudområde: Medieteknik

Engelsk översättning av examen:

Degree of Bachelor of Science

Main field of study: Media Technology

5. Mål

5.1. Kunskap och förståelse

Efter fullgjorda studier på utbildningsprogrammet skall studenten

- få kunskap om professionella roller som producent inom medieteknik vad gäller idé- och teamarbete samt mottagarperspektiv och därefter kunna reflektera över sin egen professionella roll

5.2. Färdighet och förmåga

Efter fullgjorda studier på utbildningsprogrammet skall studenten

- behärska tekniska, estetiska och kommunikativa aspekter inom ramen för medietekniska produktioner.



- ge uttryck och form (tekniskt och estetiskt) till ett kunskapsinnehåll för att så starkt som möjligt fånga och vidmakthålla ett intresse hos en tänkt mottagare.
- behärska att kommunicera, balansera och förverkliga idéer inom en arbetsgrupp och skapa en produktiv samverkan.

5.3. Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter fullgjorda studier på utbildningsprogrammet skall studenten

- kunna utmana medieteknikens och estetikens gränser genom innehållet i produktionerna.

6. Innehåll

Webbutveckling är en treårig teknikvetenskaplig utbildning.

6.1. Kurser som ingår i utbildningsprogrammet

Kurserna på programmet läses enligt nedanstående rekommenderade studieordning. Förkunskapskraven för programmets kurser finns angivna i respektive kursplan.

Obligatoriska kurser

ME1492 Introduktion till Webbutveckling, 7,5 hp, Medieteknik, grundnivå, GIN

Studenten skaffar sig en övergripande uppfattning om arbetsmetoder och förhållningssätt inom programmet, samt om arbete med gestaltande produktioner inom digital medieteknik genom mindre produktioner och analys.

ME1518 Agile och dynamisk scripting 1, 7,5 hp, Medieteknik, grundnivå, GIN

Studenten förvärvar grundläggande produktionsfärdigheter i att skriva script med till exempel php, python och actionscript. Studenten erhåller därmed en grund för produktioner, där utveckling av interaktivitet genom scriptskrivning blir en bärande del i digitala bild- och ljudproduktioner.

ME1519 Agile och dynamisk scripting 2, 7,5 hp, Medieteknik, grundnivå, GIN

Studenten förvärvar fördjupade produktionskunskaper i scriptskrivning. Kursen är en fördjupning av ME1518 Agile och dynamisk scripting 1



ME1520 Webbproduktion, 7,5 hp, Medieteknik, grundnivå, G1N

Studenten tillgodogör sig grundläggande färdigheter i webbt teknik och form för publicering av arbetsprov och CV, samt en grund för publicering av digitala medieproduktioner.

ME1521 Avancerad webbproduktion, 7,5 hp, Medieteknik, grundnivå, G1N

Kursen bygger vidare på kursen ME1520 Webbproduktion. Studentens förvärvade grundläggande färdigheter i design, funktion och implementation i webbaserade system och erhåller därmed grundläggande specifika professionskunskaper.

ME1522 Projekt i Webbutveckling 1, 7,5 hp, Medieteknik, grundnivå, G1N

Studenten fördjupar sina kunskaper i idé- och teamarbete i form av en praktisk produktionsövning. Projektmetoder analyseras och används i övningen.

ME1523 Användbarhet för webben, 7,5 hp, Medieteknik, grundnivå, G1N

Kursen bygger vidare på ME1520 Webbproduktion. Studentens tillgodogör sig grundläggande färdigheter i interaktion och användbarhet för webben.

ME1480 Produktion i digitala medier 1, 7,5 hp, Medieteknik, grundnivå, G1N

Studenten kombinerar sina grundläggande färdigheter i generella och specifika professionskunskaper i team genom produktion i digitala medier.

ME1509 Interaktion för medieteknik, 7,5 hp, Medieteknik, grundnivå, G1F

Studenten ges möjlighet att applicera sina färdigheter och förmågor i nya kontexter tillsammans med studenter från övriga utbildningsprogram.

ME1553, Konceptutveckling för digitala medier, 7,5 hp, Medieteknik, G1F

Studenten förvärvar fördjupade färdigheter i koncept- och idéarbete i team med hjälp av externt formulerat case, dvs. generella professionskunskaper.

ME1524 Back-end teknologier, 7,5 hp, Medieteknik, grundnivå, G1F

Kommentar [JS1]: Kursen case för digitala medier byts ut mot denna



Studenten introduceras och ges förståelse och kunskap för hantering av en servermiljö i en webbproduktion. Genom teoretiska och praktiska moment övas färdigheterna i diverse mjukvaror och verktyg.

ME1525 Webbaserade plattformar och koncept, 7,5 hp, Medieteknik, grundnivå, GIF

Studenten får genom praktiska och teoretiska tillämpningar färdigheter i gällande koncept, tekniker och ramverk för Webbutveckling. Avancerade koncept, toolkits, ramverk, verktyg och teknologier är i fokus i kursen.

ME1526 Projekt i webbutveckling 2, 15 hp, Medieteknik, grundnivå, GIF

Studenten fördjupar sina kunskaper i idé- och teamarbete i form av en större praktisk produktion mot kund. Kursen bygger vidare på kunskaperna och erfarenheterna från ME1522 Projekt i webbutveckling 1.

ME1481 Produktion i digitala medier 2, 15 hp, Medieteknik, grundnivå, G2F

Studenten kombinerar sina fördjupade färdigheter i generella och specifika professionskunskaper i team, genom produktion i och reflektioner på digitala medier.

ME1479, Kandidatarbete för medieteknik, 30 hp, Medieteknik, G2E

Studenten ska fortsätta att utveckla sina teoretiska och praktiska kunskaper inom huvudområdet och fördjupa sig inom ett särskilt område inom ramen för en undersökande produktion i digitala medier. Studenten ska även utveckla förståelse för de aktuella forsknings- och professionsområdena och i hur relevanta forsknings- och professionsfrågor formuleras, problematiseras och behandlas med hjälp av teorier och metoder som är relevanta för huvudområdet. Slutligen ska studenten utveckla sin förmåga att värdera sina resultat och diskutera dem i tal och skrift samt att presentera dem för olika målgrupper.

Valbara kurser

Om studenten väljer att läsa kursen Teknvetenskaplig forskningsmetodik 15hp, väljer hon/han att läsa övriga 15 hp under termin fem på BTH eller på valfritt lärosäte i samråd med programansvarig.

ME2501, Teknvetenskaplig forskningsmetodik, Medieteknik, 15hp, AIN

Studenten arbetar självständigt med att orientera sig inom och utveckla befintliga metoder och analysmodeller som är relevanta för huvudområdet. Vidare ska studenten värdera sitt eget arbete i förhållande till både forsknings- och professionsfält samt undersöka mötet mellan teknvetenskap och medietekniska praktiker.



ME2502, Tematisk fördjupning i medieteknik, Medieteknik, 30hp, A1N

Studenten arbetar självständigt med att orientera sig inom och utveckla befintliga metoder och analysmodeller som är relevanta för huvudområdet. Vidare ska studenten värdera sitt eget arbete i förhållande till både forsknings- och professionsfält samt undersöka mötet mellan teknovetenskap och medietekniska praktiker. Studenten tillämpar sedan dessa i en självständig produktion.

Utbildningsprogrammet genomgår kontinuerlig utvärdering och utveckling, vilket kan medföra att kursutbudet förändras.

6.2. Lärande och utbildning

Programmet är en gestaltande professionsutbildning som förenar digital teknik med det skapande och dramatiska fältet inom digitala medier.

För Webbutveckling spelar begreppet gestaltning genom produktion i team en avgörande roll. Studenterna lär sig genom att göra, för att kunna ge form och uttryck åt egna idéer och känslor, och söka tekniska lösningar som förstärker det teamet vill uttrycka. I produktionerna kommer studenterna att arbeta tillsammans med studenter från programmet Digital bildproduktion, vilka har kunskaper i digital visuell teknik och form, och programmet Digital ljudproduktion, vilka har kunskaper i digital auditiv teknik och form samt programmet Digitala spel, vilka har kunskaper i spelteknik och speldesign

Dessa produktioner skapar också den lust och spänning som är viktig för en professionsutbildning.

Med gestaltning menas inom Webbutveckling följande:

De uttryck och den form (tekniskt och estetiskt) en person ger ett kunskapsinnehåll för att så starkt som möjligt fånga och vidmakthålla ett intresse hos en tänkt mottagare.

Under utbildningen Webbutveckling får studenterna möjlighet att arbeta med och utveckla professionskunskaper. Professionskunskaperna är både de generella som krävs oavsett gestaltningens form och innehåll och de specifika professionskunskaperna som krävs för digital mediegestaltning.

De generella professionskunskaperna är idéarbete, teamarbete, produktionskunskap och mottagarkunskap.

För att idéarbete och teamarbete ska vara möjligt och för att utveckla mottagarkunskap, krävs kvalificerad analys och reflektion under och efter produktionen.



Reflektionen består i en värdering av hur de generella och specifika professionskunskaperna blir gestaltade i produktion. Reflektionen sker i dialog med och med feedback från handledare som har närhet och distans till produktionen. Därigenom kan handledaren fungera som katalysator i osäkra, problematiska situationer, utmana när frågorna ska formuleras och medverka till att de gestaltande läroprocesserna blir synliga.

De specifika professionskunskaperna ryms inom kunskapsområdet digital visuell teknik och form.

Utbildningen lägger lika stor vikt vid teknisk som estetisk gestaltning. I alla medieformer gäller det att finna berättelser och uttryck för både tanke och starka känslor. Övningarna och produktionerna är därför inriktade på detta.

Progressionen inom programmet garanteras genom att

- gestaltning finns som ett grundvärde i alla kurser för att inte bryta samspelet mellan dem
- det finns en kontinuitet och progression mellan kurserna
- program- och kursansvariga har ett helhetsansvar för alla momenten i linjen från idé – planering – genomförande – examination – analys – utvärdering
- det finns tydliga examinationskriterier som anger kraven för gestaltningens innehåll och form inom varje kurs, men som också anger progressionen i programmet

Utbildningen bedrivs huvudsakligen på svenska, men föreläsningar på engelska kan förekomma.

6.3. Upplägg av utbildningen

Den första terminen innehåller profilkurser för att ge en programidentitet och för att skapa tekniska förutsättningar för uttryck och form i gestaltande produktioner. Kurserna behandlar specifika professionsgrunder inom scriptspråk, datahantering och scripting samt generella professionskunskaper.

Andra terminen bygger vidare på och fördjupar studentens tekniska förutsättningar med samspelet mellan nätverk, teknik och interaktion. Andra terminen avslutas med en produktionskurs. Här får studenten möjlighet att i tillämpa och fördjupa sina



professionskunskaper i grupp med studenter från andra utbildningsprogram. Detta sker i projektform och knyts till närområdet.

Tredje terminen är gemensam med andra program. Studenten får arbeta med case mot externa företag. Studenten får stor möjlighet att fortsatt fördjupa sin specifika professionskunskap inom ramen för gestaltungsarbeten och kurser inom backendteknologier och webbaserade plattformar och koncept.

Under fjärde terminen får studenten möjlighet att producera en större webblösning. Denna termin avslutas med en gestaltande produktion som studenten gruppvis initierar, planerar och genomför i samråd med handledare. Kursen fokuserar på produktionens resultat i förhållande till grupperns utveckling.

Femte terminen är fri för studenten att utforma tillsammans med handledare. Syftet är att fördjupa de professionskunskaper som studenten finner mest intressant inför kandidatarbetet.

Sjätte terminen ägnas helt åt kandidatarbetet.

7. Övergångsregler mellan årskurser

Student som klarat mindre än 30 hp efter första årskursen eller mindre än 90 hp efter andra årskursen ska ta kontakt med programansvarig och studievägledare för upprättande av individuell studieplan.

Behörighetskraven för enskilda kurser finns angivna i respektive kursplan. Observera att ovanstående övergångsregler endast gäller övergång mellan årskurser. Det kan innebära att studenten, trots uppflyttning, inte är behörig till vissa kurser om studenten inte har uppfyllt den enskilda kursens förkunskapskrav.

8. Kvalitetssäkring

Utbildningsprogrammet utvärderas kontinuerligt genom de enskilda kursernas kursvärderingar som genomförs efter avslutad kurs med återkoppling till studenterna. Kursvärderingarna redovisas och diskuteras på avdelningens programråd, varefter förändringar i programmet kan bli aktuella.



9. Studentmedverkan

Studenterna är representerade i högskolans utbildningsnämnd och utbildningsprogrammets programråd. För programmet finns en programansvarig som är studenternas främsta kontaktperson för övergripande frågor om programmet.

10. Forskningsbas

Utbildningsprogrammet anknyter främst till forskningsprofilen Teknovetenskapliga studier. Denna forskningsgrupp arbetar med fyra områden: Design för digital media, information och kommunikationsteknologi för utvecklingsländer (ICT for Development), feministisk teknovetenskap samt innovationssystem och utveckling. Forskningsområdets övergripande syfte är att utveckla komplexa förståelser och praktiker av informations- och kommunikationsteknik inklusive medieteknik som verklighetsproducerande teknik och som del i dominerande samhällsförändringar. En stark medvetenhet om lokala kontexters betydelse har drivit forskningen mot utveckling även av innovationssystem. Forskare inom Teknovetenskapliga studier möter studenterna under senare hälften av utbildningen i föreläsningssituationer men även vid handledning av individuella arbeten.

Gästföreläsare i form av personal och forskare från andra universitet och högskolor förekommer också.

11. Samverkan och arbetslivsanknytning

BTH arbetar aktivt för att dess utbildningar ska leda till användbarhet och anställningsbarhet på arbetsmarknaden. Utbildningen sker i nära samarbete i projektform med företag i närområdet under programgemensamma produktionskurser. Samarbetspartners är verksamma både inom och utanför området digital visuell produktion. Då flertalet kurser är produktionsdrivna finns det stora möjligheter för studenterna att själva söka upp och arbeta mot externa företag.

12. Internationalisering

I enlighet med BTH:s internationaliseringpolicy arbetar utbildningsprogrammet för att förbereda studenterna för internationella samarbeten och karriärer. Forsknings- och undervisningsmaterial på engelska är vanligt förekommande och gästföreläsningar från internationella aktörer förekommer i anknytning till kursverksamhet. Under studentens sista år ges möjlighet att studera utomlands. Detta sker i samtal med programansvarig, huvudområdesföreträdare och internationella avdelningen.



Regionalt och nationellt knutna gestaltande produktioner varvas med gestaltningar som riktas mot en internationell marknad under hela studietiden.

13. Jämlikhet och jämställdhet

I enlighet med BTH:s likabehandlingsplan för personal och studenter 2011–2013 arbetar utbildningsprogrammets programansvariga tillsammans med övriga anställda och studenter för att hantera och förebygga alla former av diskriminering, trakasserier och övrig kränkande särbehandling. Den handledarkultur som är genomgående på programmet främjar, genom kontinuerliga personliga samtal, likabehandling av studenterna oberoende av bakgrund och livssituation.

14. Utdrag ur nationell och lokal examensordning

Kandidatexamen

Omfattning

Kandidatexamen uppnås efter att studenten fullgjort kursfordringar om 180 högskolepoäng med viss inriktning som varje högskola själv bestämmer, varav minst 90 högskolepoäng med successiv fördjupning inom det huvudsakliga området (huvudområdet) för utbildningen.

Mål

Kunskap och förståelse

För kandidatexamen skall studenten

- 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

För kandidatexamen skall studenten

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



- visa förmåga att självständigt identifiera, formulera och lösa problem samt att genomföra uppgifter inom givna tidsramar,
- visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper, och
- visa sådan färdighet som fordras för att självständigt arbeta inom det område som utbildningen avser.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För kandidatexamen skall studenten

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

Självständigt arbete (examensarbete)

För kandidatexamen skall studenten inom ramen för kursfordringarna ha fullgjort ett självständigt arbete (examensarbete) om minst 15 högskolepoäng inom huvudområdet för utbildningen.

Högskolespecifikt för BTH

För kandidatexamen krävs minst 30 högskolepoäng på G2-nivå i huvudområdet, varav det självständiga arbetet (kandidatarbete) ska utgöra minst 15 högskolepoäng (G2Enivå). Kandidatexamen utfärdas endast enligt de utbildningsplaner och examensbeskrivningar som BTH har fastställt.



Utbildningsplan för Webbutveckling (180 högskolepoäng)

Web Development (180 ECTS credits)

1. Beslut

Beslut om att inrätta utbildningsprogrammet med benämningen "Medieteknik med inriktning mot interaktiva system" har fattats av Högskolestyrelsen för Blekinge Tekniska Högskola 1999-12-02. Denna benämning ändrades genom beslut i Grundutbildningsnämnden 2008-11-17 (§ 2008:180).

Utbildningsplanen är fastställd av vicerektor och dekanerna gemensamt 2014-xx-xx.

Dokumentet gäller för studenter antagna höstterminen 2014.

Programkod: MEGWU

2. Förkunskapskrav

Områdesbehörighet 7: Matematik B (Fysik A krävs ej)
eller

Områdesbehörighet A7: Matematik 2a alt 2b alt 2c (Fysik 1b1 alt 1a krävs ej)

3. Urval

Betygsbaserade grupper

- BI Sökande med
 - avgångsbetyg/slutbetyg från gymnasieskolan
 - betyg från gymnasieexamen
 - betyg från gymnasieskolans yrkesprogram som lett till en yrkesexamen i kombination med sådana betyg från kommunal vuxenutbildning som ger grundläggande behörighet
 - betyg från gymnasial vuxenutbildning om minst två tredjedelar av gymnasiepoängen avser gymnasial vuxenutbildning
 - betyg från utländsk utbildning på gymnasial nivå utan komplettering - betyg från utländsk utbildning på gymnasial nivå i kombination med sådana betyg från kommunal vuxenutbildning som ger grundläggande behörighet
- B1ex Sökande med
 - gymnasieexamen utan komplettering.

- betyg från gymnasieskolans yrkesprogram som lett till en yrkesexamen i kombination med sådana betyg från kommunal vuxenutbildning som ger grundläggande behörighet
- BII Sökande med
 - betyg på gymnasial nivå som kompletterat med antingen betyg från gymnasial vuxenutbildning eller med betyg förvärvade genom prövning i gymnasieskolan av den som inte är elev där
 - betyg från utländsk utbildning med annan komplettering än för att styrka grundläggande behörighet
- BF Sökande med intyg om grundläggande behörighet och studieomdöme från folkhögskola

Platserna ska, i ett första steg, fördelas i förhållande till antalet behöriga sökande i betygsgruppen och folkhögskolegruppen. Sedan fördelas platserna i betygsgruppen i förhållande till antalet behöriga i BI och BII. I nästa steg minskas platserna i BII med en tredjedel som förs över till BI. Platserna i BI delas i sin tur i två grupper, BI och den nya gruppen BIex. Sökande med gymnasie-examen ingår inte i beräkningen av platser i BI. Behöriga sökande med gymnasieexamen ingår både i BI och i BIex.

Högskoleprovsbaserade grupper

HP Högskoleprov

Övriga sökande

ÖS Sökande som uppfyller kravet på behörighet, men saknar meritvärde kan bara antas under förutsättning att samtliga i ovanstående grupper har erbjudits plats.

DA Direktantagning kan ske i särskilda fall genom individuell prövning.

Vid antagningen till ett utbildningsprogram ska högst 67 % av platserna fördelas i ett betygsurval och minst 33 % i ett provurval. Sökande som uppfyller kraven för flera urvalsgrupper ska ingå i samtliga.

4. Examen

Utbildningen leder fram till följande examen på grundnivå:

Filosofie kandidatexamen

Huvudområde: Medieteknik

Engelsk översättning av examen:

Degree of Bachelor of Science

Main field of study: Media Technology

5. Mål

5.1. Kunskap och förståelse

Efter fullgjorda studier på utbildningsprogrammet skall studenten

- visa kunskaper om tillämpliga metoder inom medieteknik samt vara orienterad om aktuella forskningsfrågor och ~~i kandidatarbetet genomföra~~ visa en fördjupad ~~ning~~ kunskap inom någon del av webbutveckling och medieteknik
- kunna redovisa breda kunskaper inom vetenskapliga områden som problematiserar medieteknikens roll i samhälleliga och etiska kontexter
- ~~inhämtat kunskaper~~ visa kunskap om professionella roller som producent inom medieteknik vad gäller idé- och teamarbete, mottagarperspektiv samt inom kunskapsområdet webbutveckling

5.2. Färdighet och förmåga

Efter fullgjorda studier på utbildningsprogrammet skall studenten

- ~~kunna~~ individuellt och i team kunna söka, samla, värdera, och kritiskt tolka, använda och redovisa sådana grundläggande kunskaper, färdigheter och förmåga i webbutveckling som krävs för att kunna arbeta med gestaltande digitala medieproduktioner
- ~~behärska~~ visa kunskap om tekniska, estetiska och kommunikativa aspekter inom området webbutveckling och ~~nom~~ ramen för medietekniska produktioner kunna ge uttryck och form (tekniskt och estetiskt) till ett kunskapsinnehåll för att så starkt som möjligt fånga och vidmakthålla ett intresse hos en tänkt mottagare
- ~~behärska~~ visa kunskap om att kommunicera, balansera och förverkliga idéer inom en arbetsgrupp och därigenom skapa en produktiv samverkan

Kommentar [ELU1]: tung

5.3. Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter fullgjorda studier på utbildningsprogrammet skall studenten

- ~~kunna utmana medieteknikens och estetikens gränser genom innehållet i de digitala medieproduktionerna~~
- kunna göra bedömningar och avvägningar rörande produktions- och mottagarperspektiv i digitala medieproduktioner med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhälleliga, estetiska och etiska aspekter

- kunna kritiskt reflektera över och kommunicera kring egna och andras förslag, problemformuleringar och lösningar i skriftlig och muntlig form samt i medieproduktioner
- kunna kritiskt och systematiskt integrera kunskaper från relevanta vetenskaps- och professionsområden för att analysera, bedöma och hantera teknik- och gestaltungsutmaningar och identifiera möjligheter till framtidsinriktade gestaltningar
- visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskaper, att fortlöpande utveckla sina kompetenser och därmed bidra till utveckling av webben och digitala medieproduktioner

6. Innehåll

Webbutveckling är en treårig teknikvetenskaplig utbildning.

6.1. Kurser som ingår i utbildningsprogrammet

Kurserna på programmet läses enligt nedanstående rekommenderade studieordning. Förekunskapskraven för programmets kurser finns angivna i respektive kursplan.

Obligatoriska kurser

ME1492 Introduktion till Webbutveckling, 7,5 hp, Medieteknik, grundnivå, GIN

Studenten skaffar sig en övergripande uppfattning om arbetsmetoder och förhållningssätt inom programmet, samt om arbete med gestaltande produktioner inom digital medieteknik genom mindre produktioner och analys.

ME1518 Agile och dynamisk scripting 1, 7,5 hp, Medieteknik, grundnivå, GIN

Studenten förvärvar grundläggande produktionsfärdigheter i att skriva script med till exempel php, python och actionscript. Studenten erhåller därmed en grund för produktioner, där utveckling av interaktivitet genom scriptskrivning blir en bärande del i digitala bild- och ljudproduktioner.

ME1519 Agile och dynamisk scripting 2, 7,5 hp, Medieteknik, grundnivå, GIN

Studenten förvärvar fördjupade produktionskunskaper i scriptskrivning. Kursen är en fördjupning av ME1518 Agile och dynamisk scripting 1

ME1520 Webbproduktion, 7,5 hp, Medieteknik, grundnivå, GIN

Studenten tillgodogör sig grundläggande färdigheter i webbt teknik och form för publicering av arbetsprov och CV, samt en grund för publicering av digitala medieproduktioner.

ME1521 Avancerad webbproduktion, 7,5 hp, Medieteknik, grundnivå, GIN

Kursen bygger vidare på kursen ME1520 Webbproduktion. Studenten förvärvar grundläggande färdigheter i design, funktion och implementation i webbaserade system och erhåller därmed grundläggande specifika professionskunskaper.

ME1522 Projekt i Webbutveckling 1, 7,5 hp, Medieteknik, grundnivå, G1N

Studenten fördjupar sina kunskaper i idé- och teamarbete i form av en praktisk produktionsövning. Projektmetoder analyseras och används i övningen.

~~ME155423~~ *Användbarhet för webben, 7,5 hp, Medieteknik, grundnivå, G1N*

Kursen bygger vidare på ME1520 Webbproduktion. Studenten tillgodogör sig grundläggande färdigheter i interaktion och användbarhet för webben.

ME1480 Produktion i digitala medier 1, 7,5 hp, Medieteknik, grundnivå, G1N

Studenten kombinerar sina grundläggande färdigheter i generella och specifika professionskunskaper i team genom produktion i digitala medier.

ME1509 Interaktion för medieteknik, 7,5 hp, Medieteknik, grundnivå, G1F

I kursen presenteras och diskuteras begreppet interaktion och hur interaktion definieras och förstås inom olika för medieteknik relevanta fält. I kursen presenteras det teoretiska ramverket ansvarsfull design. Detta förhållningssätt kombineras med etnografiska metoder.

ME1553 Konceptutveckling för digitala medier, 7,5 hp, Medieteknik, grundnivå, G1F

Studenten förvärvar fördjupade färdigheter i koncept- och idéarbete i team med hjälp av externt formulerat case, d v s generella professionskunskaper.

ME1524 Back-end teknologier, 7,5 hp, Medieteknik, grundnivå, G1F

Studenten introduceras och ges förståelse och kunskap för hantering av en servermiljö i en webbproduktion. Genom teoretiska och praktiska moment övas färdigheterna i diverse mjukvaror och verktyg.

ME1525 Webbaserade plattformar och koncept, 7,5 hp, Medieteknik, grundnivå, G1F

Studenten får genom praktiska och teoretiska tillämpningar färdigheter i gällande koncept, tekniker och ramverk för Webbutveckling. Avancerade koncept, toolkits, ramverk, verktyg och teknologier är i fokus i kursen.

ME1502 Teknik och etik, 7,5hp, Medieteknik, grundnivå, G1F

Studenten studerar medieproduktioner ur flera olika perspektiv för att få en förståelse för mediens betydelser i olika kontexter

ME1526 Projekt i webbutveckling 2, 7,5 hp, Medieteknik, grundnivå, G1F

Formaterat: Färgöverstrykning

Studenten fördjupar sina kunskaper i idé- och teamarbete i form av en praktisk produktion mot kund. Kursen bygger vidare på kunskaperna och erfarenheterna från ME1522 Projekt i webbutveckling 1.

ME1481 Produktion i digitala medier 2, 15 hp, Medieteknik, grundnivå, G2F

Studenten kombinerar sina fördjupade färdigheter i generella och specifika professionskunskaper i team, genom produktion i och reflektioner på digitala medier.

ME1479 Kandidatarbete för medieteknik, 30 hp, Medieteknik, grundnivå, G2E

Studenten sammanfattar de tre årens kunskap och erfarenheter inom en gestaltande professionsutbildning i digitala medier. Detta sker genom produktion samt en kvalificerad slutreflektion.

Valbara kurser

Om studenten väljer att läsa kursen Teknvetenskaplig forskningsmetodik 15 hp, väljer hon/han att läsa övriga 15 hp under termin fem på BTH eller på valfritt lärosäte i samråd med programansvarig.

ME2501, Teknvetenskaplig forskningsmetodik, Medieteknik, 15 hp, A1N

Studenten arbetar självständigt med att orientera sig inom och utveckla befintliga metoder och analysmodeller som är relevanta för huvudområdet. Vidare ska studenten värdera sitt eget arbete i förhållande till både forsknings- och professionsfält samt undersöka mötet mellan teknvetenskap och medieteknikska praktiker.

ME2502, Tematisk fördjupning i medieteknik, Medieteknik, 30 hp, A1N

Studenten arbetar självständigt med att orientera sig inom och utveckla befintliga metoder och analysmodeller som är relevanta för huvudområdet. Vidare ska studenten värdera sitt eget arbete i förhållande till både forsknings- och professionsfält samt undersöka mötet mellan teknvetenskap och medieteknikska praktiker. Studenten tillämpar sedan dessa i en självständig produktion.

Utbildningsprogrammet genomgår kontinuerlig utvärdering och utveckling, vilket kan medföra att kursutbudet förändras.

6.2. Lärande och utbildning

Programmet är en gestaltande professionsutbildning som förenar digital teknik med det skapande och dramatiska fältet inom digitala medier.

För Webbutveckling spelar begreppet gestaltning genom produktion i team en avgörande roll. Studenterna lär sig genom att göra, för att kunna ge form och uttryck åt egna idéer och känslor, och söka tekniska lösningar som förstärker det teamet vill uttrycka. I produktionerna kommer studenterna att arbeta tillsammans med studenter från programmet Digital bildproduktion, vilka har kunskaper i digital visuell teknik och form, och programmet Digital ljudproduktion, vilka har kunskaper i digital auditiv teknik och form samt programmet Digitala spel, vilka har kunskaper i spelteknik och speldesign

Dessa produktioner skapar också den lust och spänning som är viktig för en professionsutbildning.

Med gestaltning menas inom Webbutveckling följande:

De uttryck och den form (tekniskt och estetiskt) en person ger ett kunskapsinnehåll för att så starkt som möjligt fånga och vidmakthålla ett intresse hos en tänkt mottagare.

Under utbildningen Webbutveckling får studenterna möjlighet att arbeta med och utveckla professionskunskaper. Professionskunskaperna är både de generella som krävs oavsett gestaltningens form och innehåll och de specifika professionskunskaperna som krävs för digital mediegestaltning.

De generella professionskunskaperna är idéarbete, teamarbete, produktionskunskap och mottagarkunskap.

För att idéarbete och teamarbete ska vara möjligt och för att utveckla mottagarkunskap, krävs kvalificerad analys och reflektion under och efter produktionen.

Reflektionen består i en värdering av hur de generella och specifika professionskunskaperna blir gestaltade i produktion. Reflektionen sker i dialog med och med feedback från handledare som har närhet och distans till produktionen. Därigenom kan handledaren fungera som katalysator i osäkra, problematiska situationer, utmana när frågorna ska formuleras och medverka till att de gestaltande läroprocesserna blir synliga.

De specifika professionskunskaperna ryms inom kunskapsområdet digital visuell teknik och form.

Utbildningen lägger lika stor vikt vid teknisk som estetisk gestaltning. I alla medieformer gäller det att finna berättelser och uttryck för både tanke och starka känslor. Övningarna och produktionerna är därför inriktade på detta.

Progressionen inom programmet garanteras genom att

- gestaltning finns som ett grundvärde i alla kurser för att inte bryta samspelet mellan dem
- det finns en kontinuitet och progression mellan kurserna
- program- och kursansvariga har ett helhetsansvar för alla momenten i linjen från idé – planering – genomförande – examination – analys – utvärdering
- det finns tydliga examinationskriterier som anger kraven för gestaltningens innehåll och form inom varje kurs, men som också anger progressionen i programmet

Utbildningen bedrivs huvudsakligen på svenska, men föreläsningar på engelska kan förekomma.

6.3. Upplägg av utbildningen

Den första terminen innehåller profilkurser för att ge en programidentitet och för att skapa tekniska förutsättningar för uttryck och form i gestaltande produktioner. Kurserna behandlar specifika professionsgrunder inom scriptspråk, datahantering och scripting samt generella professionskunskaper.

Andra terminen bygger vidare på och fördjupar studentens tekniska förutsättningar med samspelet mellan nätverk, teknik och interaktion. Andra terminen avslutas med en produktionskurs. Här får studenten möjlighet att i tillämpa och fördjupa sina professionskunskaper i grupp med studenter från andra utbildningsprogram. Detta sker i projektform och knyts till närområdet.

Tredje terminen är gemensam med andra program. Studenten får arbeta med case mot externa företag. Studenten får stor möjlighet att fortsatt fördjupa sin specifika professionskunskap inom ramen för gestaltningsarbeten och kurser inom backendteknologier och webbaserade plattformar och koncept.

Under fjärde terminen får studenten möjlighet att producera en större webblösning. Denna termin avslutas med en gestaltande produktion som studenten gruppvis initierar, planerar och genomför i samråd med handledare. Kursen fokuserar på produktionens resultat i förhållande till grupperns utveckling.

Femte terminen är fri för studenten att utforma tillsammans med handledare. Syftet är att fördjupa de professionskunskaper som studenten finner mest intressant inför kandidatarbetet.

Sjätte terminen ägnas helt åt kandidatarbetet.

7. Övergång mellan årskurser

Student som klarat mindre än 30 hp efter första årskursen eller mindre än 90 hp efter andra årskursen ska ta kontakt med programansvarig och studievägledare för upprättande av individuell studieplan.

Behörighetskraven för enskilda kurser finns angivna i respektive kursplan. Observera att ovanstående övergångsregler endast gäller övergång mellan årskurser. Det kan innebära att studenten, trots uppflyttning, inte är behörig till vissa kurser om studenten inte har uppfyllt den enskilda kursens förkunskapskrav.

8. Kvalitetssäkring

Utbildningsprogrammet utvärderas kontinuerligt genom de enskilda kursernas kursvärderingar som genomförs efter avslutad kurs med återkoppling till studenterna.

Kursvärderingarna redovisas och diskuteras på avdelningens programråd, varefter förändringar i programmet kan bli aktuella.

9. Studentmedverkan

Studenterna är representerade i högskolans utbildningsråd, utbildningsprogrammets programråd samt i samband med att institution fattar beslut om kursplaner. För programmet finns en programansvarig som är studenternas främsta kontaktperson för övergripande frågor om programmet.

10. Forskningsbas

Utbildningsprogrammet anknyter främst till forskningsprofilen Teknovetenskapliga studier. Denna forskningsgrupp arbetar med fyra områden: Design för digital media, information och kommunikationsteknologi för utvecklingsländer (ICT for Development), feministisk teknovetenskap samt innovationssystem och utveckling. Forskningsrådets övergripande syfte är att utveckla komplexa förståelser och praktiker av informations- och kommunikationsteknik inklusive medieteknik som verklighetsproducerande teknik och som del i dominerande samhällsförändringar. En stark medvetenhet om lokala kontexters betydelse har drivit forskningen mot utveckling även av innovationssystem. Forskare inom Teknovetenskapliga studier möter studenterna under senare hälften av utbildningen i föreläsningssituationer men även vid handledning av individuella arbeten.

Gästföreläsare i form av personal och forskare från andra universitet och högskolor förekommer också.

11. Samverkan och arbetslivsanknytning

BTH arbetar aktivt för att dess utbildningar ska leda till användbarhet och anställningsbarhet på arbetsmarknaden. Utbildningen sker i nära samarbete i projektform med företag i närområdet under programgemensamma produktionskurser. Samarbetspartners är verksamma både inom och utanför området digital visuell produktion. Då flertalet kurser är produktionsdrivna finns det stora möjligheter för studenterna att själva söka upp och arbeta mot externa företag.

12. Internationalisering

I enlighet med BTH:s internationaliseringpolicy arbetar utbildningsprogrammet för att förbereda studenterna för internationella samarbeten och karriärer. Forsknings- och undervisningsmaterial på engelska är vanligt förekommande och gästföreläsningar från internationella aktörer förekommer i anknytning till kursverksamhet. Under studentens sista år ges möjlighet att studera utomlands. Detta sker i samtal med programansvarig, huvudområdesföreträdare och internationella avdelningen. Regionalt och nationellt knutna gestaltande produktioner varvas med gestaltningar som riktas mot en internationell marknad under hela studietiden.

13. Jämlikhet och jämställdhet

I enlighet med BTH:s likabehandlingsplan för personal och studenter 2011–2013 arbetar utbildningsprogrammets programansvariga tillsammans med övriga anställda och studenter för att hantera och förebygga alla former av diskriminering, trakasserier och övrig kränkande särbehandling. Den handledarkultur som är genomgående på programmet främjar, genom kontinuerliga personliga samtal, likabehandling av studenterna oberoende av bakgrund och livssituation.

14. Utdrag ur nationell och lokal examensordning

Kandidatexamen

Omfattning

Kandidatexamen uppnås efter att studenten fullgjort kursfordringar om 180 högskolepoäng med viss inriktning som varje högskola själv bestämmer, varav minst 90 högskolepoäng med successiv fördjupning inom det huvudsakliga området (huvudområdet) för utbildningen.

Mål

Kunskap och förståelse

För kandidatexamen skall studenten

– 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

För kandidatexamen skall studenten

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

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

– visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för och diskutera information, problem och lösningar i dialog med olika grupper, och

– visa sådan färdighet som fordras för att självständigt arbeta inom det område som utbildningen avser.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För kandidatexamen skall studenten

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

Självständigt arbete (examensarbete)

För kandidatexamen skall studenten inom ramen för kursfordringarna ha fullgjort ett självständigt arbete (examensarbete) om minst 15 högskolepoäng inom huvudområdet för utbildningen.

Högskolespecifikt för BTH

För kandidatexamen krävs minst 30 högskolepoäng på G2-nivå i huvudområdet, varav det självständiga arbetet (kandidatarbete) ska utgöra minst 15 högskolepoäng (G2Enivå). Kandidatexamen utfärdas endast enligt de utbildningsplaner och examensbeskrivningar som BTH har fastställt.