

Utbildningsplan fastställd enl. VD-beslut 2009-11-01  
Preliminärt fastställd 09-08-15, se VD-beslut nr: 2009/077 Reviderad 10-06-23 enligt VD-beslut nr: 2010/056

# UTBILDNINGSPLAN

för

## Högskoleprogram med inriktning Grafisk design och Webbutveckling

**120 högskolepoäng**

(80 poäng enligt gamla systemet)

**Start ht 2009**



**TEKNISKA HÖGSKOLAN**  
HÖGSKOLAN I JÖNKÖPING

# I Inledning

## I.1 Bakgrund

Behovet av utbildad och kompetent arbetskraft, som har både helhetsperspektiv och multikompetenser inom såväl estetik som teknik har vuxit fram genom den digitala marknadens framfart. Utbildningen har tillkommit för att ge kunskaper för, och insikt i, flera av de yrkesroller som är förknippade med områden inom grafisk design, webbutveckling och marknadskommunikation.

## I.2 Syfte

Utbildningen syftar till att utveckla grundläggande yrkeskompetens och möta samhällets behov av utbildad arbetskraft inom grafisk design, webbutveckling och marknadskommunikation. Bredden i utbildningen och det nära samarbetet med näringslivet syftar till att ge studenten en helhetssyn och förståelse för branschens olika roller och yrkesprofession. Teoretiska kunskaper varvade med praktiska tillämpningar och projektarbeten syftar till att främja ett kreativt, självständigt och reflekterande arbetssätt inom utbildningens huvudområde.

## I.3 Arbetsområden efter examen

Utbildningen ger grundläggande kunskaper för att arbeta med bl a digital medieproduktion, grafisk formgivning, webbutveckling och marknadskommunikation. Presumptiva arbetsgivare kan vara exempelvis webbyråer, informations- och marknadsavdelningar på större och medelstora företag, dagspress och reklam- och promotionföretag.

## I.4 Behörighetskrav och urvalsregler

Grundläggande behörighet samt särskild behörighet (lägst betyget Godkänd/3) i:

- Matematik kurs B eller 1 åk HSNT Te El eller 2 åk MuSoEkDu eller etapp 2.
- Engelska kurs A eller 2 åk på två- eller treårig linje eller Etapp 2.

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

Kurser ingående i programmet kan läsas som fristående kurser i mån av plats och respektive behörighetskrav framgår av kursplanen.

Betygsurval (B) och provurval från högskoleprovet (P) med fördelningen:  
B/P (%) 65/35.

## I.5 Examensbenämning och krav

Högskoleexamen med inriktning mot Grafisk Design och Webbutveckling.  
University Diploma with specialisation in Graphic Design and Web Development.

För Högskoleexamen med inriktning Grafisk Design och Webbutveckling krävs fullgjorda kurser om 120 högskolepoäng enligt gällande utbildningsplan.

## I.6 Påbyggnadsutbildning

Utbildningen ger behörighet till fortsatta studier på grundläggande nivå till kandidatexamen vid Tekniska Högskolan i Jönköping.

# 2 Program mål

Efter genomgången program skall studenten uppfylla de lärandemål som anges i högskoleförordningen gällande högskoleexamen (se avsnitt 3.5). Studenten ska också ha fått förståelse för det livslånga lärandet och vikten av att fortlöpande utveckla sin kompetens.

## **2.1 Gemensamma lärandemål för högskoleexamensprogram vid Tekniska Högskolan i Jönköping (JTH)**

För högskoleexamen skall studenten

### **Kunskap och förståelse**

- 1 uppvisa ett vetenskapligt förhållningssätt och förmåga att söka, samla och kritiskt tolka information för att formulera svar på relevanta frågeställningar inom huvudområdet för utbildningen
- 2 kunna tillämpa förvärvade kunskaper i praktiskt arbete och ha utvecklat sin anställbarhet
- 3 kunna förstå den anställdes roll i en organisation och ha grundläggande kännedom om företagande och affärsmässiga villkor i små och medelstora företag
- 4 kunna kommunicera såväl skriftligt som muntligt och använda lämpliga tekniska hjälpmedel i för utbildningen relevanta situationer
- 5 kunna agera i projektgrupper och ha kännedom om projektmetodik samt att samverka i olika gruppkonstellationer
- 6 kunna reflektera över etiska och miljömässiga frågeställningar med relevans för utbildningen

### **2.2 Programspecifika lärandemål**

Studenten ska efter genomgången utbildning ha kunskaper och färdigheter för att självständigt kunna arbeta med webbutveckling, grafisk design och marknadskommunikation. Detta innebär att studenten utöver de generella målen ska

- 7 självständigt, medvetet och målgruppsanpassat kunna utforma budskap där den visuella kommunikationens möjligheter används
- 8 kunna analysera och reflektera över marknadskommunikationens effekter och betydelse för kommunikation med omvärlden
- 9 kunna tillämpa design- och produktionsprocesser för att utforma olika typer av grafiska produktioner
- 10 självständigt, medvetet och målgruppsanpassat kunna utforma och producera användbara och användarvänliga webblösningar
- 11 kunna använda sina kunskaper om grafisk teknik och digitala medier för att planera och genomföra olika typer av webb- och medieprojekt

## **3 Programutformning**

### **3.1 Programprinciper**

Utbildningen omfattar 120 högskolepoäng, varav största delen består av kurser med teoretiskt innehåll och praktiska tillämpningar. I den avslutande delen av utbildningen gör studenten ett självständigt arbete (examensarbete) om 7,5 högskolepoäng samt ett arbetsplatsförlagt projekt om 15 högskolepoäng. I dessa båda kurser använder och fördjupar studenten sina tidigare förvärvade kunskaper och färdigheter.

Projektarbeten tillämpas i flertalet av kurserna för att främja såväl ett självständigt och ansvarstagande arbetssätt som förmågan att samarbeta och därmed öka anställningsbarheten. Större och mindre projektarbeten löper därför under hela utbildningstiden och för att undvika snuttifiering är många av projekten ämnesövergripande. Projekten följs alltid av en projektrapport med reflektioner, analys och diskussion om erfarenheter som gjorts inom projektet.

Utbildningen genomförs i nära samarbete med näringslivet och redan i årskurs 1 genomförs projekt tillsammans med olika branschföretag. I dessa projekt skapar studenten viktiga kontakter inför sin kommande yrkeskarriär och att utbyta kunskaper och erfarenheter med personer med, eller utan, specialkunskaper inom området blir då ett naturligt inslag i utbildningen.

Samtliga lärare i programmet har anknytning till näringslivet, vilket ytterligare bidrar till en näringslivsanknuten utbildning.

#### **3.1.1 Programspecifikt upplägg**

Utbildningen fokuserar på tre delområden; grafisk design, webbutveckling och marknadskommunikation ur ett tekniskt perspektiv.

Under årskurs 1 ges grundläggande teoretiska och praktiska kunskaper inom dessa delområden. Under årskurs 2 fördjupas lärdomarna och färdigheterna inom huvudområdet samt förmågan att söka och värdera kunskap på en relevant vetenskaplig nivå. Två av kurserna i programmets årskurs 2 är valbara, antingen inom

webbprogrammering eller inom design.

Under senare delen av årskurs 2 genomför studenten två större projekt. Det ena är ett skolförlagt projekt (examensarbete) och det andra är ett arbetsplatsförlagt projekt, som kan genomföras antingen nationellt eller internationellt. Dessa båda projekt syftar till att fördjupa, förstärka och vidga de kunskaper som förvärvats under utbildningens gång och knyter samman utbildningen. I båda projekten ska studenten kritiskt granska sitt arbete samt analysera och reflektera över några valda problemformuleringar. I projekten tränas även förmågan att arbeta såväl självständigt som i team samt att ta eget ansvar, vilket ger en beredskap inför det kommande arbetslivets krav och utmaningar.

Progressionen inom huvudområdet och utbildningens inriktning säkerställs dels genom de arbetsmetoder som används, dels genom att kurserna har en kontinuerlig fördjupning och dels genom de avslutande projektkurserna. Studenten skolas dessutom in i ett vetenskapligt förhållningssätt redan under de första kurserna för att efter hand bli mer förtrogen med ämnet och dess vetenskapliga grund. I programmets fördjupningskurser ska studenten självständigt kunna identifiera och lösa problem samt kunna genomföra projektuppgifter inom givna ramar.

Studenterna erbjuds, under årskurs 2, en fristående kurs för att skapa och sammanställa en unik och säljande portfolio. Denna portfolio är avsedd att visa upp studentens kompetens inför exempelvis presumtiva arbetsgivare och därmed öka anställningsbarheten. Studenten uppmanas att ta egna initiativ, fördjupa sig och använda skolans resurser för att genomföra uppgifter och egna projekt inom utbildningens ram.

Utbildningen bedrivs huvudsakligen på svenska. Några av kurserna är öppna för våra internationella studenter och kan därför komma att ges på engelska.

Varje kurs i programmet utvärderas kontinuerligt och revideras årligen och kurser kan komma att ändras under utbildningens gång.

### **3.1.2 Tekniska Högskolans utbildningskoncept**

Samtliga tvååriga högskoleprogram vid Tekniska Högskolan i Jönköping är utarbetade i enlighet med skolans övergripande utbildningskoncept. Grunden i konceptet bygger på ett helhetstänkande, där teoretiska och praktiska kunskaper inom utbildningens huvudområde integreras för att utveckla såväl yrkeskunnande som ett relevant vetenskapligt förhållningssätt.

Utbildningarna har omfattande samverkan med näringslivet genom fadderföretagsverksamheten och flera arbetsplatsförlagda projekt. Detta utgör en central del av utbildningskonceptet och innebär bl a att studenten enskilt eller i grupp genomför utvecklingsprojekt på, eller i samarbete med, ett företag. I dessa projekt får studenten god inblick i hur teori och praktik samverkar och får reflektera över det teoretiska utbildningsinnehållet utifrån ett helhetsperspektiv och dess vetenskapliga grund.

Till samtliga program finns en ledningsgrupp kopplad, som består av näringslivsrepresentanter, företrädare för utbildningen samt studeranderepresentanter. Ledningsgruppen utarbetar underlag, som ligger till grund för planering, utformning och vid behov även omarbetning av utbildningens kurs- och utbildningsplaner.

Det finns möjligheter att efter studietiden studera utomlands vid något av Tekniska Högskolans partneruniversitet.

### **3.1.1 Programspecifikt upplägg**

## 3.2 Ingående kurser

### Obligatoriska kurser

Kursnamn	hp	Nivå	Djup	Huvudämne	Kurskod
<b>År 1</b>					
Bild- och fototeknik	3,5	Grund	G1N	Datateknik	TBFA18
Grafisk design och teknik	15	Grund	G1N	Datateknik	TGTA18:1
Gränssnittsdesign	4	Grund	G1N	Datateknik	TGDA18
Interaktiv Multimedia	7,5	Grund	G1N	Datateknik	TIMA18
Kommunikation och projektmetodik	7,5	Grund	G1N	Informationsteknik	TKPA17:1
Marknadskommunikation 1	7,5	Grund	G1N	Industriell marknadsföring	TMRA17
Matematiska verktyg, Dg	7,5	Grund	G1N	Matematik/Tillämpad matematik	TDGA18
Webbprogrammering med databaser	7,5	Grund	G1N	Datateknik	TWEA17:1
<b>År 2</b>					
Arbetsplatsförlagt projekt	15	Grund	G1F	Datateknik	TAFB18
Företagskunskap och Affärsplan	7,5	Grund	G1N		TFAG10
Marknadskommunikation 2	7,5	Grund	G1F	Industriell marknadsföring	TMRB18
Utvecklingsprojekt	7,5	Grund	G1F	Datateknik	TUPB10

### Rekommenderade valbara kurser

Kursnamn	hp	Nivå	Djup	Huvudämne	Kurskod
<b>År 2</b>					
3D-Grafik	7,5	Grund	G1F	Datateknik	T3GB17
Animation som designmedel och konstnärlig uttrycksform	7,5	Grund	G1F	Datateknik	TADA18
Grafisk design 2	7,5	Grund	G1F	Datateknik	TGRB18
Marknadsföring och säljteknik	7,5	Grund	G1F	Företagsekonomi	TMSÅ19
Mobila tjänster	7,5	Grund	G1F	Datateknik	TMOB18
Produktvisualisering och Design	7,5	Grund	G1F	Datateknik	TPVB18
Webbprogrammering	7,5	Grund	G1F	Datateknik	TWEK10
Webbspelsutveckling	7,5	Grund	G1F	Datateknik	TWSB18

## 3.3 Lässystem

Under varje läsperiod läses normalt två till tre kurser parallellt. Examination anordnas i varje kurs eller delkurs. Examinationsformer och betygsättning framgår av respektive kursplan. Lässystemet visar programmets principiella upplägg för samtliga årskurser, och kan ändras vid behov under programmets gång. För uppdaterat lässystem se [www.jth.hj.se](http://www.jth.hj.se).

### Årskurs I

Läsperiod 1	Läsperiod 2	Läsperiod 3	Läsperiod 4
Matematiska verktyg, Dg (TDGA18) 7.5 hp	Webbprogrammering med databaser (TWEA17:1) 7.5 hp		
Grafisk design och teknik (TGTA18:1) 15 hp	Gränssnittsdesign (TGDA18) 4 hp	Bild- och fototeknik (TBFA18) 3.5 hp	

Kommunikation och projektmetodik (TKPA17:1) 7.5 hp	Interaktiv Multimedia (TIMA18) 7.5 hp	Marknadskommunikation 1 (TMRA17) 7.5 hp
--	---------------------------------------	---

### Årskurs 2

Läsperiod 1	Läsperiod 2	Läsperiod 3	Läsperiod 4
Företagskunskap och Affärsplan (TFAG10) 7.5 hp	Marknadskommunikation 2 (TMRB18) 7.5 hp	Utvecklingsprojekt (TUPB10) 7.5 hp	Arbetsplatsförlagt projekt (TAFB18) 15 hp
Valfri kurs	Valfri kurs	Valfri kurs	

### 3.4 Kopplingar mellan program mål och ingående kurser

I följande matriser visas kopplingarna mellan program mål och ingående kurser. För att definiera omfattning och typ av undervisningsaktivitet i kursen används följande skala:

- 1= målet introduceras/berörs i kursen men examineras ej (I)
- 2= målet tas upp/behandlas i kursen och kan examineras (I/U)
- 3= målet uppfylls till stor grad (finns i kursmålen) och examineras i kursen (U)
- A=målet används i kursen (för att nå andra lärandemål), examineras normalt inte (A)

Gemensamma lärandemål	ÅR 1														ÅR 2													
	Bild- och foreteknik	Matematiska verktyg, Dg	Gränssnittsdesign	Grafisk design och teknik	Interaktiv Multimedia	Kommunikation och projektmetodik	Marknadskommunikation 1	Webbprogrammering med databaser	3D-Grafik	Animation som designmedel och konstnärlig uttrycksform	Arbetsplatsförlagt projekt	Företagskunskap och Affärsplan	Grafisk design 2	Mobila tjänster	Marknadskommunikation 2	Marknadsföring och säljteknik	Produktvisualisering och Design	Utvecklingsprojekt	Webbprogrammering	Webbspelsutveckling								
1. uppvisa ett vetenskapligt förhållningssätt och förmåga att söka, samla och kritiskt tolka information för att formulera svar på relevanta frågeställningar inom huvudområdet för utbildningen	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	3	-	2	-	2	-	-	3	-	-								
2. kunna tillämpa förvärvade kunskaper i praktiskt arbete och ha utvecklat sin anställbarhet	-	-	1	-	-	-	1	-	-	1	3	-	2	-	1	1	1	3	-	2								
3. kunna förstå den anställdes roll i en organisation och ha grundläggande kännedom om företagande och affärsmässiga villkor i små och medelstora företag	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	3	3	-	-	3	1	-	-	-	-								
4. kunna kommunicera såväl skriftligt som muntligt och använda lämpliga tekniska hjälpmedel i för utbildningen relevanta situationer	1	A	2	-	1	-	2	1	1	-	3	1	2	1	2	2	1	2	-	1								
5. kunna agera i projektgrupper och ha kännedom om projektmetodik samt att samverka i olika gruppkonstellationer	-	-	1	-	1	-	1	1	1	1	-	-	1	-	1	2	1	2	-	2								
6. kunna reflektera över etiska och miljömässiga frågeställningar med relevans för utbildningen	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	3	-	-	2	1	-	1	-	-								

Programspecifika lärandemål	ÅR 1																				
	Bild- och foreteknik	Matematiska verktyg, Dg	Gränssnittsdesign	Grafisk design och teknik	Interaktiv Multimedia	Kommunikation och projektmotodik	Marknadskommunikation 1	Webbprogrammering med databaser	ÅR 2												
	3D-Grafik	Animation som designmedel och konstnärlig uttrycksform	Arbetsplatsförlagt projekt	Företagskunskap och Affärsplan	Grafisk design 2	Mobila tjänster	Marknadskommunikation 2	Marknadsföring och säljteknik	Produktvisualisering och Design	Utvecklingsprojekt	Webbprogrammering	Webbspelsutveckling									
7. självständigt, medvetet och målgruppsanpassat kunna utforma budskap där den visuella kommunikationens möjligheter används	-	-	1	-	2	-	2	-	-	-	1	A	-	2	1	2	3	2	A	-	1
8. kunna analysera och reflektera över marknadskommunikationens effekter och betydelse för kommunikation med omvärlden	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	A	2	-	-	3	3	-	A	-	-
9. kunna tillämpa design- och produktionsprocesser för att utforma olika typer av grafiska produktioner	-	-	1	-	1	-	1	-	1	3	A	-	3	-	1	3	3	2	-	2	
10. självständigt, medvetet och målgruppsanpassat kunna utforma och producera användbara och användarvänliga webblösningar	-	A	3	-	2	-	-	3	-	1	A	-	1	3	-	-	-	2	-	3	
11. kunna använda sina kunskaper om grafisk teknik och digitala medier för att planera och genomföra olika typer av webb- och medieprojekt	3	A	2	-	2	-	1	3	3	2	A	-	3	3	2	2	2	2	-	2	



### **3.5 Utdrag ur högskoleförordningen (SFS 2006:1053) Högskoleexamen**

#### **Omfattning**

Högskoleexamen uppnås efter att studenten fullgjort kursfordringar om 120 högskolepoäng med viss inriktning som varje högskola själv bestämmer.

#### **Mål**

##### **Kunskap och förståelse**

För högskoleexamen skall studenten

- visa kunskap och förståelse inom det huvudsakliga området (huvudområdet) för utbildningen, inbegripet kännedom om områdets vetenskapliga grund och kunskap om några tillämpliga metoder inom området.

##### **Färdighet och förmåga**

För högskoleexamen skall studenten

- visa förmåga att söka, samla och kritiskt tolka relevant information för att formulera svar på väldefinierade frågeställningar inom huvudområdet för utbildningen,  
- visa förmåga att redogöra för och diskutera sitt kunnande med olika grupper, och  
- visa sådan färdighet som fordras för att självständigt arbeta med vissa uppgifter inom det område som utbildningen avser.

##### **Värderingsförmåga och förhållningssätt**

För högskoleexamen skall studenten

- visa kunskap om och ha förutsättningar för att hantera etiska frågeställningar inom huvudområdet för utbildningen.

##### **Självständigt arbete (examensarbete)**

För högskoleexamen skall studenten inom ramen för kursfordringarna ha fullgjort ett självständigt arbete (examensarbete) inom huvudområdet för utbildningen.

#### **Övrigt**

För högskoleexamen med en viss inriktning skall också de preciserade krav gälla som varje högskola själv bestämmer inom ramen för kraven i denna examensbeskrivning.

### **3.6 Ytterligare information**

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

För ytterligare information:

Tekniska Högskolan i Jönköping AB

Box 1026

551 11 Jönköping

Tel. 036-10 10 00

Fax. 036-10 05 98

Webbplats: <http://www.jth.hj.se>

## 4 Kursplaner

I detta kapitel redovisas kursplaner för de ingående kurserna enligt Tekniska Högskolans kursplanemall.

<b>3D-Grafik</b>	<b>7,5 Högskolepoäng</b> <b>T3GB17</b>
------------------	---

3D Computer Graphics

**Nivå:** Grund

**Ämne/huvudområde:** DTA

**Fördjupning :** G1F

**SCB-ämnesnivå:** B

**Utbildningsområde:** TE

**Revisionsdatum:** 2007-10-04

### Syfte

Kursen avser att ge kunskaper om och förståelse av tekniken att skapa konstgjorda bilder och bildsekvenser med hjälp av datorer.

### Innehåll

Kursen innehåller följande moment:

- Modellering och datarepresentation av 3D-modeller
- Transformationer
- Texturering
- Lokala och globala belysningsmodeller
- Rendering
- Produktvisualisering
- Rörlig 3D-grafik för webben

### Lärandemål

Efter genomförd kurs skall studenten

- självständigt kunna modellera enklare scener i ett 3D-program
- kunna redogöra för de vanligaste datarepresentationerna för 3D-modeller
- kunna redogöra för hur transformationer implementeras
- ha kännedom om de vanligaste belysningsmodellerna
- självständigt kunna texturera enklare modeller
- kunna redogöra för renderingsprocessen
- självständigt kunna skapa enklare animationer och simuleringar i 3D-grafik
- självständigt kunna publicera visualiseringar på webben

### Förkunskaper/Behörighet

Kursen Matematik ingående i programmet samt Bild- och fototeknik eller motsvarande.

### Lärande och undervisning

Undervisning sker i form av föreläsningar, laborationer samt ett projektarbete i grupp.

### Bedömning och examination

Tentamen 4,5 hp

Laborationer och projektarbete 3 hp

Som betyg på tentamen och kursen som helhet används betygsgraderna Underkänd, 3, 4 och 5.

Laborationer och projektarbete betygsätts med Godkänd eller Underkänd.

## **Kurslitteratur och övriga lärresurser**

Titel: KOM IGÅNG MED 3ds MAX 4

Författare: Per Krokstade m.fl

Förlag: Studentlitteratur

ISBN: 91-44-02222-0

**Animation som designmedel och konstnärlig uttrycksform****7,5 Högskolepoäng  
TADA18**

Animation and Fine Arts

**Nivå:** Grund**Ämne/huvudområde:** DTA**Fördjupning :** G1F**SCB-ämnesnivå:** A**Utbildningsområde:** TE**Revisionsdatum:** 2008-01-28**Syfte**

Kursens syfte är att ge en inblick i hur man vid utveckling av t.ex. multimedieprodukter kan se animationens möjligheter som designmedel och konstnärlig uttrycksform.

**Innehåll**

Kursen innehåller följande moment:

- Grundläggande kunskaper om animation som designmedel och konstnärlig uttrycksform
- Grundläggande färdigheter i att framställa animation
- Övning i att arbeta i mångdisciplinärt sammanhang med inslag av teknisk, kommunikativ och konstnärlig kompetens

**Lärandemål**

Efter genomgången kurs skall studenten

- ha kunskaper och kunna redogöra för hur animation kan användas som en uttrycksform för design och konstnärlighet
- ha grundläggande kunskaper i hur man framställer animation
- praktiskt kunna arbeta mångdisciplinärt med inslag av teknik, kommunikation och konstnärlighet

**Förkunskaper/Behörighet**

Enligt programmets behörighetskrav samt genomgången kurs i Multimedia (alternativ parallell läsning av kurs i Multimedia), 7,5 hp eller motsvarande.

**Lärande och undervisning**

Föreläsningar och projektarbete.

**Bedömning och examination**

Projektuppgift 7,5 hp

Som betyg på projektuppgift används betygsgraderna Underkänd, 3, 4 och 5.

**Kurslitteratur och övriga läresurser**

Referenslitteratur anges under kursens gång.

## Arbetsplatsförlagt projekt

I 5 Högskolepoäng  
TAFB18

Workplace based project

**Nivå:** Grund

**Ämne/huvudområde:** DTA

**Fördjupning :** G1F

**SCB-ämnesnivå:** B

**Utbildningsområde:** TE

**Revisionsdatum:** 2008-01-28

### Syfte

Den studerande skall efter genomgången kurs ha fördjupade kunskaper och färdigheter i att tillämpa teoretiska läroämnen från tidigare genomgångna kurser. Projektet genomförs på en arbetsplats med handledning och med, för utbildningen, relevanta arbetsuppgifter.

### Innehåll

Kursen innehåller följande moment:

- Planering och genomförande av projektet
- Deltagande i arbetsplatsens arbete inom ramen för utbildningens inriktning
- Rapport
- Redovisning

### Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenten

- Kunna redogöra för arbetsplatsens verksamhet med avseende på valt område
- Visa förmåga att självständigt arbeta med uppgifter inom utbildningens olika områden
- Visa förmåga att reflektera och dokumentera projektets genomförande

### Förkunskaper/Behörighet

Enligt programmets behörighetsvillkor samt genomgångna kurser med en omfattning av minst 75 hp inom programmet.

### Lärande och undervisning

Kursen genomförs som ett arbetsplatsförlagt projekt med handledning.

### Bedömning och examination

Genomfört projekt samt redovisning av projekt 15 hp

Som betyg på kursen som helhet används betygsgraderna Underkänd eller Godkänd. För Godkänt krävs närvaro på arbetsplatsen med lägst 80 % samt godkänd redovisning.

### Kurslitteratur och övriga läresurser

Ingen.

Basics of Modern Photography

**Nivå:** Grund

**Fördjupning :** G1N

**Utbildningsområde:** TE

**Ämne/huvudområde:** DTA

**SCB-ämnesnivå:** A

**Revisionsdatum:** 2008-01-28

### **Syfte**

Kursen avser att ge grundläggande kunskaper inom bild- och fototeknik. Kursen sträcker sig från fotograferandet eller annan bildanskaffning till det digitala mörkrummet och den anpassning som där görs för webb, utskrift eller tryck.

Studenten skall efter kursen kunna använda en kompakt- eller systemkamera för att ta bilder för webb eller tryck.

### **Innehåll**

Kursen innehåller följande moment:

- Bildexponering under varierande omständigheter
- Blixtteknik och ljussättning
- Grundläggande optik
- Kamerateknik, digitala kompakt- och systemkameror
- Digitala sensorer och bildlagring
- Vitbalans
- Tekniker för porträtt och produktfoto

### **Lärandemål**

Efter genomgången kurs ska studenten

- kunna ta en korrekt exponerad bild i olika ljusförhållanden samt känna till ljusmätarens tillkortakommanden
  - kunna redogöra för blixstens principer och ljusmätmetoder vid olika typer av fotografering
  - känna till optiska principer och begrepp som påverkar perspektiv och skärpedjup
  - känna till de viktigaste skillnaderna mellan kompakt- och systemkameror samt kunna hantera dessa vid enklare fotografering
  - känna till hur bilder lagras i en digital kamera och hur olika filformat och komprimeringsmetoder påverkar möjligheten att efterbehandla bilden
  - kunna redogöra för behovet av och kunna utföra en vitbalansering
- kunna hantera en modern digital systemkamera för enklare porträtt och produktfoto

### **Förkunskaper/Behörighet**

Enligt programmets behörighetskrav.

### **Lärande och undervisning**

Undervisningen ges i form av föreläsningar, laborationer och mindre projekt.

### **Bedömning och examination**

Tentamen 2 hp

Laborationer och projekt 1,5 hp

Som betyg på tentamen och kursen som helhet används betygsgraderna Underkänd, 3, 4 och 5.

Laborationer och projekt betygsätts med Godkänd eller Underkänd.

### **Kurslitteratur och övriga läresurser**

Litteratur enligt särskild förteckning. Hela eller delar av litteraturen kan vara skriven på engelska.

Programvara för efterbehandling (Photoshop CS3 eller dylikt.)

Systemkameror med tillbehör finns för utlåning.

Enterprise knowledge and business plan

**Nivå:** Grund

**Fördjupning :** G1N

**Utbildningsområde:** TE

**Ämne/huvudområde:**

**SCB-ämnesnivå:** A

**Revisionsdatum:** 2010-06-23

### **Syfte**

Kursens syfte är att ge den studerande baskunskaper inom företagande och ekonomi.

### **Innehåll**

Kursen innehåller följande moment:

- Företagets affärsidé och affärsplan
- kostnads-, intäkts- och resultatanalys samt investeringskalkyl
- prissättning och produktkalkylering
- företagets verksamhetsprocesser
- ekonomistyrning och nyckeltal
- grundläggande avtalsrätt och produktansvar
- budgetering, bokslut och årsredovisning
- import och export

### **Lärandemål**

Efter genomgången kurs skall studenten

- kunna ta fram en affärsidé och utveckla en tillhörande affärsplan
- ha grundläggande ekonomikunskaper för att driva ett eget företag
- ha kunskaper om produkt- och tjänsteutveckling och kunna marknadsföra dem på olika marknader
- förstå ett företags verksamhetsprocesser
- förstå och kunna avläsa en årsredovisning
- kunna göra kostnads-, nytto- och riskanalyser

### **Förkunskaper/Behörighet**

Enligt programmets behörighetskrav.

### **Lärande och undervisning**

Föreläsningar, övningar och projekt.

Undervisningen sker på svenska

### **Bedömning och examination**

Tentamen 4,5 hp

Projekt 3 hp

Som betyg på tentamen och kursen som helhet används betygsgraderna Underkänd, 3, 4 och 5.

Projekt betygsätts med Godkänd eller Underkänd.

### **Kurslitteratur och övriga läresurser**

Företagekonomi för ickeekonomer av Wolfram Trostek, Bonnier Utbildning

## Grafisk design 2

7,5 Högskolepoäng

TGRB18

Graphic design 2

**Nivå:** Grund

**Fördjupning :** G1F

**Utbildningsområde:** TE

**Ämne/huvudområde:** DTA

**SCB-ämnesnivå:** B

**Revisionsdatum:** 2008-06-30

### Syfte

Den studerande skall efter genomgången kurs ha kunskaper inom grafisk design och produktion för att yrkesmässigt kunna arbeta med formgivning och layout från skiss till slutlig produkt.

### Innehåll

Kursen innehåller följande moment

- Färg- och formlära
- Layout för såväl tryck som webb
- Grafisk kommunikation och design
- Medieproduktionsprojekt

### Lärandemål

Efter kursen ska studenten

- visa förmåga att planera och genomföra ett medieproduktionsprojekt med hänsyn tagen till målgrupp och syfte
- visa förmåga att göra bedömningar för att anpassa sin grafiska design till målgrupper utifrån olika kulturella och sociala perspektiv
- ha utvecklat sina färdigheter inom grafisk design och visuell kommunikation
- utvecklat sin förmåga att producera tekniskt korrekta digitala original med god design
- känna till grunderna i färg- och formlära
- ha förståelse för kraven på bildkvalitet vid tryck och elektronisk publicering
- känna till hur olika original kan anpassas för såväl tryck som elektronisk publicering

### Förkunskaper/Behörighet

Enligt programmets behörighetskrav samt genomgången kurs i Grafisk design 1 eller motsvarande.

### Lärande och undervisning

Föreläsningar, övningar, laborationer och projekt.

### Bedömning och examination

Redovisningar och projektarbete 7,5 hp.

Som betyg på redovisningar och projektarbete samt kursen som helhet används betygsgraderna Underkänd, 3, 4 eller 5.

### Kurslitteratur och övriga läresurser

Kurslitteratur meddelas senare.



Graphic Design

**Nivå:** Grund

**Fördjupning :** G1N

**Utbildningsområde:** TE

**Ämne/huvudområde:** DTA

**SCB-ämnesnivå:** A

**Revisionsdatum:** 2009-12-18

### **Syfte**

Den studerande skall efter genomgången kurs ha kännedom om grafisk design och det grafiska produktionsflödet samt kunna använda grundläggande funktioner för bildbehandling och layout.

### **Innehåll**

Kursen innehåller följande moment

- Typografi
- Färg- och formlära
- Bildbehandling
- Layout för såväl tryck som webb
- Designhistoria
- Studiebesök
- Skisteknik
- Rastring
- Scannerteknik
- Pappersval och -format
- Miljöpåverkan i produktionsprocessen

### **Lärandemål**

Efter kursen ska studenten

- känna till hur grafisk produktion planeras och produceras
- ha grundläggande färdigheter inom grafisk design och visuell kommunikation
- känna till typografiska grundbegrepp
- kunna använda grundläggande funktioner för bildbehandling
- kunna använda grundläggande funktioner i ett layoutprogram
- känna till grunderna i färg- och formlära
- ha förståelse för kraven på bildkvalitet vid tryck
- känna till hur olika original kan anpassas för såväl tryck som elektronisk publicering
- känna till grunderna för skiss- och presentationsteknik

### **Förkunskaper/Behörighet**

Enligt programmets behörighetskrav

### **Lärande och undervisning**

Föreläsningar, övningar, laborationer och projekt

### **Bedömning och examination**

Tentamen 7,5 hp

Laborationer och projektarbete 7,5 hp.

Som betyg på tentamen och kursen som helhet används betygsgraderna Underkänd, 3, 4 eller 5. I slutbetyget vägs även inlämningsuppgifter in.

Laborationer och projektarbete betygsätts med Godkänd eller Underkänd.

### **Kurslitteratur och övriga lärresurser**

Titel: EFFEKTIV VISUELL KOMMUNIKATION

Författare: Bo Bergström

Förlag: Carlsson (2007)

ISBN: 9789173310703

Titel: GRAFISK KOKBOK

Författare: Johansson, Lundberg, Ryberg

Förlag: Arena AB (2006)

ISBN: 9789178432240

Titel: TYPOGRAFISK HANDBOK

Författare: Christer Hellmark

Förlag: Ordfront Förlag AB

ISBN: 9789170370885

Interface Design

**Nivå:** Grund

**Ämne/huvudområde:** DTA

**Fördjupning :** G1N

**SCB-ämnesnivå:** A

**Utbildningsområde:** TE

**Revisionsdatum:** 2008-01-28

### **Syfte**

Utbildningen syftar till att ge grundläggande kunskaper i interaktionsdesign och hur man skapar ett användarvänligt och användbart gränssnitt för en webbplats med hjälp av olika tekniker.

### **Innehåll**

Kursen innehåller följande moment:

- mänskligt beslutsfattande och agerande i datorstödda situationer, perceptions- och kognitionspsykologi
- gränssnittsutformning
- analys av funktionella och icke funktionella webbapplikationer
- metoder för utvärdering av användbarhet
- standarder och guidelines för dialogutformning

### **Lärandemål**

Efter genomgången kurs skall studenten

- känna till grunderna inom kognitions- och perceptionspsykologi
- känna till begreppet interaktionsdesign och kunna redogöra för varför det är viktigt
- känna till olika standarder och principer för design av IT-system
- kunna skapa ett användargränssnitt som är användarvänligt och användbart

### **Förkunskaper/Behörighet**

Enligt programmets behörighetskrav.

### **Lärande och undervisning**

Föreläsningar, praktiska övningar, laborationer samt ett projektarbete i grupp.

### **Bedömning och examination**

Redovisningar och projektarbete 4 hp.

Som betyg används betygsgraderna Godkänd eller Underkänd.

### **Kurslitteratur och övriga läresurser**

Stila med CSS, ISBN 916360910X

Interactive Multimedia

**Nivå:** Grund**Ämne/huvudområde:** DTA**Fördjupning :** G1N**SCB-ämnesnivå:** A**Utbildningsområde:** TE**Revisionsdatum:** 2008-01-28**Syfte**

Den studerande ska efter genomgången kurs känna till tekniker för att skapa multimediala presentationer och applikationer, som är målgruppsanpassade och funktionella. Den studerande har förutom kännedom om multimedia anpassad för internet även kännedom om multimedia för mobila plattformar.

**Innehåll**

Kursen innehåller följande moment:

- Planering av interaktiva applikationer
- Utvecklingsmiljöer för webbaserad multimedia
- Multimediaprogrammering
- Grafik- och ljudteori
- Video och animering

**Lärandemål**

Efter genomgången kurs ska studenten

- känna till olika utvecklingsmiljöer för att skapa multimedia
- känna till olika programmeringsmetoder inom multimedia
- känna till olika metoder att skapa webbaserad multimedia
- känna till olika tekniker inom ljud, grafik och video
  
- kunna planera och implementera en multimedial applikation
- kunna behandla och anpassa olika medier, som exempelvis video, ljud och bild
- kunna optimera applikationen för webben
- kunna skapa interaktiva applikationer med hjälp av programmering

**Förkunskaper/Behörighet**

Enligt programmets behörighetsvillkor.

**Lärande och undervisning**

Föreläsningar, laborationer och projekt.

**Bedömning och examination**

Projekt 7,5 hp

Som betyg på projektet och kursen som helhet används betygsgraderna Underkänd, 3, 4 och 5.

**Kurslitteratur och övriga läresurser**

Ingen obligatorisk kurslitteratur.

Communication and Projects Methods

**Nivå:** Grund

**Ämne/huvudområde:** IFO

**Fördjupning :** G1N

**SCB-ämnesnivå:** A

**Utbildningsområde:** TE

**Revisionsdatum:** 2009-08-31

### **Syfte**

Den studerande ska efter genomgången kurs ha utvecklat sin förmåga att presentera information såväl muntligt som skriftligt samt utvecklat sin förmåga att självständigt planera och genomföra ett arbete av undersökande och utredande karaktär. Den studerande skall även kunna genomföra projektarbeten och samarbeta i olika konstellationer samt kunna använda relevanta datorverktyg.

### **Innehåll**

Kursen innehåller följande moment:

- Skriftlig och muntlig kommunikation
- Rapportskrivning
- Grundläggande projektmetodik
- Gruppdynamik och samverkan
- Informationshantering och grundläggande utredningsmetodik
- Datoranvändning och databassökning

### **Lärandemål**

Efter genomgången kurs skall studenten

- kunna på ett övergripande sätt beskriva och redogöra för grunderna i projektmetodik
- visa förmåga att söka, tolka, analysera och värdera olika informationskällor
- kunna presentera information muntligt och skriftligt
- förstå hur ett projekt initieras, planeras, utförs och avslutas
- kunna använda de vanligaste datorverktygen för en effektiv kommunikation
- kunna tillämpa praktisk utredningsmetodik
- kunna använda verktyg och metoder för planering och ansvarsfördelning i såväl traditionella som virtuella projektarbeten
- vara medveten om gruppdynamikens betydelse och få insikt i hur man motiverar människor till att arbeta mot samma mål

### **Förkunskaper/Behörighet**

Enligt programmets behörighetskrav.

### **Lärande och undervisning**

Föreläsningar, övningar, laborationer och projekt.

### **Bedömning och examination**

Examination 7,5hp

Som betyg för kursen som helhet används betygsgraderna Underkänd, 3,4 och 5.

### **Kurslitteratur och övriga läresurser**

Kurslitteratur meddelas senare.

Marketing and Sales Technique

**Nivå:** Grund**Fördjupning :** G1F**Utbildningsområde:** TE**Ämne/huvudområde:** FÖA**SCB-ämnesnivå:** B**Revisionsdatum:** 2009-10-01**Syfte**

Kursens syfte är att ge den studerande grunderna i marknadsföring och marknads-planering. Genom framtagandet av en marknadsplan får den studerande kunskap om de åtgärder och aktiviteter samt marknadsföringsmaterial som kan användas.

**Innehåll**

Kursen innehåller följande moment:

- Sälj- och marknadsprocessen
- Produkt-/kundlönsamhet
- Reklam och PR - vilka kanaler ska användas
- Omvärlds- och trendanalys
- Kampanj-/kommunikationsuppföljning
- Kund- och leverantörsundersökningar
- CRM - Customer Relationship Management
- Konsumentbeteende och påverkan (perception, kognition, motivation och emotion)
- Lagar och etiska normer inom branschen
- Projekt; grafisk produktion av informations- och reklamuppdrag

**Lärandemål**

Efter genomgången kurs skall studenten

- kunna skapa en enkel marknadsplan inkl marknadsbudget och produktkalkyl för vald produkt via vision, mål och målgrupp
- kunna göra marknadsundersökningar och konkurrentanalyser
- kunna välja lämpliga marknadsföringskanaler - säljare, mässor, seminarier, kampanjer, reklam och PR
- kunna använda marknadskommunikation på ett effektivt sätt
- känna till vikten av ett bra varumärke
- kunna använda olika marknadsföringsverktyg
- känna till begreppet CRM - Customer Relationship Management
- känna till hur uppföljning av resultatet från kampanjer/kommunikation sker
- känna till hur man gör kund- och leverantörsundersökningar
- känna till hur man utformar kund- och leverantörsvårdsprogram

**Förkunskaper/Behörighet**

Enligt programmets behörighetskrav samt genomgången kurs i Affärsrätt och kalkylering 7,5 hp eller motsvarande.

**Lärande och undervisning**

Föreläsningar, övningar, laborationer och projekt.

**Bedömning och examination**

Tentamen 3 hp

Projekt 4,5 hp

Som betyg på tentamen och kursen som helhet används betygsgraderna Underkänd, 3, 4 och 5.

Projekt betygsätts med Godkänd eller Underkänd.

## **Kurslitteratur och övriga lärresurser**

Kurslitteratur meddelas senare.

Basic Marketing

**Nivå:** Grund

**Fördjupning :** G1N

**Utbildningsområde:** SA

**Ämne/huvudområde:** IMO

**SCB-ämnesnivå:** A

**Revisionsdatum:** 2007-10-04

### **Syfte**

Kursens syfte är att ge studenterna baskunskaper inom modern marknadskommunikation.

### **Innehåll**

Kursen innehåller följande moment:

- Kommunikation och budskap
- Kreativa metoder
- Varumärken, identitet, profil och image
- Projektarbete

### **Lärandemål**

Efter genomgången kurs skall studenten

- Känna till och kunna redogöra för design- och kommunikationsprocessen
- Ha förståelse för värdet av grafiska profiler och varumärken
- Ha utvecklat förmågan att kommunicera med vald målgrupp för att förmedla ett budskap
- Känna till hur man gör en enkel funktionsanalys och användarstudie och reflektera över resultatet
- Öva sin förmåga att formulera, hantera och presentera en bärande idé
- Kunna hantera ett modernt layoutprogram för produktion av presentationsmaterial

### **Förkunskaper/Behörighet**

Enligt programmets behörighetskrav.

### **Lärande och undervisning**

Föreläsningar, praktiska övningar, laborationer samt ett projektarbete i grupp.

### **Bedömning och examination**

Redovisningar och projektarbete 7,5 hp.

Redovisningar och projektarbete betygsätts med Underkänd, 3, 4 eller 5.

### **Kurslitteratur och övriga lärresurser**

Titel: EFFEKTIV VISUELL KOMMUNIKATION

Författare: Bo Bergström

Förlag: Carlsson Bokförlag

ISBN: 91-7203-681-8



Basic Marketing 2

**Nivå:** Grund

**Ämne/huvudområde:** IMO

**Fördjupning :** G1F

**SCB-ämnesnivå:** B

**Utbildningsområde:** TE

**Revisionsdatum:** 2009-01-07

### **Syfte**

Kursens syfte är att ge studenten en bred förståelse för affärsmässiga förhållanden, särskilt avseende marknadsplaner och marknadsförings/säljkampanjer.

Kursen ska dessutom ge kunskap om den rörliga bildens (filmens) språk och dramaturgi i ett övergripande perspektiv. Syftet är också att studenten efter genomgången kurs ska ha förståelse för hur idéarbete, inspelning och redigering tillsammans utgör kreativa processer.

### **Innehåll**

- Affärsidé, vision, strategi, taktik och operativa planer
- Affärsplan och marknadsplan
- Marknadsplan kontra marknadskampanj
- Manus och berättarteknik
- Den rörliga bilden i sitt sammanhang
- Inspelningstekniker och situationer
- Ljusets, ljudets och redigeringens inverkan på berättelsen
- Att möta kunden
- Projektbeskrivning och offert
- Publicering för webbvisning och DVD

### **Lärandemål**

- Den studerande ska efter avslutad kurs kunna
- Redogöra för begreppen affärsidé, vision och strategi
- Redogöra för sambanden mellan strategi, taktik och operativa planer
- Delta i arbetet med att utforma en affärsplan
- Leda processen att ta fram en marknadsplan eller planera en marknadskampanj
- Delta i arbetet med att utforma en marknadsplan
- Självständigt kunna utforma en marknadskampanj
- Självständigt kunna ta fram en idé och ett inspelningsmanus till en film kunna redogöra för de grundläggande inspelningsteknikerna
- På egen hand och med stillbildskamera gestalta en enklare process
- Kunna förklara hur grundljussättning för film ser ut
- Känna till tekniken för icke linjär redigering och själv praktiskt kunna hantera de vanligaste funktionerna i redigeringsprogramvaran
- Förstå hur filmens berättelse skapas och påverkas med redigering
- Känna till grundläggande principer för publicering på webben och DVD-media
- Ha övergripande projektkunskap för alla delar av processen

### **Förkunskaper/Behörighet**

Enligt programmets behörighetskrav samt genomgången kurs i Marknadskommunikation, Grafisk Design 1 eller motsvarande.

### **Lärande och undervisning**

Föreläsningar, laborationer och projekt.

## **Bedömning och examination**

Tentamen 3 hp

Laborationer och projekt 4.5 hp

Som betyg på tentamen och kursen som helhet används betygsgraderna Underkänd, 3, 4 och 5. Laborationer och projekt betygsätts med Godkänd eller Underkänd

## **Kurslitteratur och övriga läresurser**

Titel: PRAKTISK MARKNADSFÖRING

Författare: Ola Feurst

Förlag:

ISBN: 91-86460-87-0

Mathematical tools

**Nivå:** Grund

**Fördjupning :** G1N

**Utbildningsområde:** TE

**Ämne/huvudområde:** MAA

**SCB-ämnesnivå:** A

**Revisionsdatum:** 2008-06-30

### **Syfte**

Kursens syfte är att introducera idéer, metoder och arbetssätt inom några områden av matematiken som stödjer teknikkurserna inom datateknikområdet. Stor vikt läggs på att analysera strukturer och genomföra matematiska resonemang för att på så sätt stärka förmågan att lösa problem..

### **Innehåll**

Kursen innehåller följande moment:

- Talsystem
- Grundläggande kombinatorik och sannolikhetslära
- Beskrivande statistik
- Logik
- 3D-geometri, koordinatsystem, vektorer

### **Lärandemål**

Efter genomgången kurs skall studenten

- förstå och kunna hantera olika talsystem, speciellt det binära talsystemet
- kunna genomföra enklare kombinatoriska resonemang, och kunna tillämpa dessa beräkningar i problemlösning
- kunna genomföra sannolikhetskalkyler, speciellt i ändliga utfallsrum
- kunna beräkna vanliga spridnings- och lägesmått av statistiskt material
- kunna åskådliggöra och strukturera statistiskt material med olika metoder
- vara förtrogen med logikens grundläggande lagar
- kunna hantera ett koordinatsystem och utföra vektorberäkningar i 2 och 3 dimensioner

### **Förkunskaper/Behörighet**

Enligt programmets behörighetskrav

### **Lärande och undervisning**

Undervisning sker i form av föreläsningar, övningar, seminarier, projektarbeten i grupp. Undervisningsspråket är svenska.

### **Bedömning och examination**

Tentamen 7,5 hp

Som betyg på tentamen och kursen som helhet används betygsgraderna Underkänd, 3, 4 och 5.

### **Kurslitteratur och övriga läresurser**

Titel: DISKRET MATEMATIK

Författare: Wallin, Axelsson, m.fl

Förlag: Liber

ISBN: 978-91-47-01697-6

## Mobila tjänster

7,5 Högskolepoäng  
TMOB18

Mobile Applications

**Nivå:** Grund

**Ämne/huvudområde:** DTA

**Fördjupning :** G1F

**SCB-ämnesnivå:** B

**Utbildningsområde:** TE

**Revisionsdatum:** 2008-01-28

### Syfte

Den studerande ska efter genomgången kurs känna till olika tekniker för att utveckla applikationer för mobila enheter som exempelvis - men inte enbart - mobiltelefoner. Under kursen får studenten lära sig olika typer av applikationsutveckling - dels klientbaserade lösningar men också serverbaserade tekniker. Kursen fokuserar på applikationer som utnyttjar de mobila enheternas kommunikations- och multimediaegenskaper.

### Innehåll

Kursen innehåller följande moment

- Olika typer av applikationsutveckling för mobila enheter
- Mobilanpassad webbproduktion
- Betaltjänster
- Applikationsutveckling med inriktning mobila enheter

### Lärandemål

Efter genomgången kurs ska studenten

- Ha kunskap om metoder för att producera webbsidor anpassade för mobila enheter.
- Ha kunskap om olika betalningsmöjligheter via mobiltelefoni.
- Kunna planera och utveckla en mobil webbplats.
- Kunna utveckla en applikation med olika verktyg avsedda att användas på en mobiltelefon eller en annan typ av mobil enhet.
- Kunna utveckla applikationer för mobila enheter som utnyttjar enhetens multimediala och kommunikativa funktioner.

### Förkunskaper/Behörighet

Enligt programmets behörighetskrav samt genomgången kurs i Webbprogrammering med databaser 7,5 hp eller motsvarande.

### Lärande och undervisning

Föreläsningar, laborationer och projekt.

### Bedömning och examination

Tentamen 3 hp

Laborationer och projekt 4,5 hp

Som betyg på tentamen och kursen som helhet används betygsgraderna Underkänd, 3, 4 och 5.

Laborationer och projekt betygsätts med Godkänd eller Underkänd.

### Kurslitteratur och övriga läresurser

Kurslitteratur meddelas senare.

Product Visualization and Design

**Nivå:** Grund

**Ämne/huvudområde:** DTA

**Fördjupning :** G1F

**SCB-ämnesnivå:** B

**Utbildningsområde:** TE

**Revisionsdatum:** 2008-01-28

### **Syfte**

Kursens syfte är att ge studenterna baskunskaper inom produktvisualisering & design

### **Innehåll**

Kursen innehåller följande moment:

- Kommunikation och budskap
- Designmetoder
- Produktvisualisering
- Projektarbete

### **Lärandemål**

Efter genomgången kurs skall studenten

- Känna till och kunna redogöra för design- och kommunikationsprocessen
- Ha förståelse för värdet av grafiska profiler
- Ha utvecklat förmågan att kommunicera med vald målgrupp för att förmedla ett budskap
- Känna till hur en enkel funktionsanalys och användarstudie genomförs samt reflektera över resultatet
- Utvecklat sin förmåga att formulera, hantera och presentera en bärande idé
- Känna till och kunna hantera moderna hjälpmedel för presentation såsom t.ex. 3D visualisering och layout.

### **Förkunskaper/Behörighet**

Enligt programmets behörighetskrav. Ha genomgått kurserna 3D teknik och Marknadskommunikation eller motsvarande.

### **Lärande och undervisning**

Föreläsningar, praktiska övningar, laborationer samt ett projektarbete i grupp.

### **Bedömning och examination**

Redovisningar och projektarbete 7,5 hp.

Som betyg på kursen används betygsgraderna Underkänd, 3, 4 eller 5.

### **Kurslitteratur och övriga lärresurser**

## Utvecklingsprojekt

7,5 Högskolepoäng

TUPB10

Development project

**Nivå:** Grund

**Ämne/huvudområde:** DTA

**Fördjupning :** G1F

**SCB-ämnesnivå:** B

**Utbildningsområde:** TE

**Revisionsdatum:** 2009-12-18

### Syfte

Studenten ska självständigt genomföra ett projektarbete, som visar på förmåga att tillämpa, kritiskt använda och vidareutveckla den kunskap som utbildningen gett.

### Innehåll

Kursen innehåller följande moment:

- Projektplanering och dokumentation
- Projekt- och resursplanering samt genomförande av projekt
- Muntlig redovisning och opponering

### Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenten

- visa förmåga att tillämpa de kunskaper och färdigheter som förvärvats under utbildningen och tränats i att självständigt lösa problem
- ha fördjupat, breddat och vidareutvecklat sina kunskaper inom huvudområdet för utbildningen
- ha grundläggande kännedom om olika faser i ett IT-utvecklingsprojekt
- ha grundläggande kunskaper om ett IT-projekts dimensionering, planering och genomförande
- visa förmåga att söka, bearbeta och analysera relevant information och kunskap

### Förkunskaper/Behörighet

Kurser inom utbildningens huvudområden bör vara avklarade.

### Lärande och undervisning

Föreläsningar och projekt.

### Bedömning och examination

Projekt och redovisningar 7,5 hp

Som betyg på projekt och redovisningar samt kursen som helhet används betygsgraderna Underkänd, 3, 4 och 5.

### Kurslitteratur och övriga läresurser

Kurslitteratur meddelas senare.

Web programming

**Nivå:** Grund

**Fördjupning :** G1F

**Utbildningsområde:** TE

**Ämne/huvudområde:** DTA

**SCB-ämnesnivå:** A

**Revisionsdatum:** 2010-06-23

### **Syfte**

Syftet med kursen är att ge teoretiska och praktiska kunskaper i att utveckla moderna webbapplikationer och webbtjänster.

### **Innehåll**

- Webbaserad systemarkitektur och systemdesign
- Informationsdesign och strukturering med XML och XSLT
- Web- och API-programmering med C#

### **Lärandemål**

Efter genomgången kurs skall studenten:

- ha grundläggande kunskaper i olika typer systemarkitektur för att kunna skapa webbapplikationer och tjänster.
- kunna redogöra för olika typer av systemdesign som används vid utvecklandet av webbapplikationer och tjänster.
- kunna använda webbtjänster och 3:e parts data.
- kunna skapa webbtjänster och tillhandahålla data till externa applikationer genom API:er för REST och WebServices.

### **Förkunskaper/Behörighet**

Enligt programmets behörighetskrav samt genomgången kurs i Webbprogrammering med databaser 7,5 hp eller motsvarande.

### **Lärande och undervisning**

Föreläsning, laborationer och projektarbete.

### **Bedömning och examination**

Redovisningar och projektarbete 7,5 hp. Kursen bedöms med betygen Underkänd, 3, 4 eller 5.

### **Kurslitteratur och övriga lärresurser**

Beginning ASP.Net 2.0 in C# 2005: From Novice to Professional, ISBN 1590595726

UML 2 and the Unified Process, ISBN: ISBN 0321321278

Samt artiklar som delas ut i samband med kursens moment.

## Webbprogrammering med databaser

7,5 Högskolepoäng

TWEA17:1

Web Programming with Databases

**Nivå:** Grund

**Ämne/huvudområde:** DTA

**Fördjupning :** G1N

**SCB-ämnesnivå:** A

**Utbildningsområde:** TE

**Revisionsdatum:** 2008-06-30

### Syfte

Kursen syftar till att ge grundläggande kunskaper i programmering för att skapa databasdrivna webbplatser.

### Innehåll

Kursen innehåller följande moment:

- XHTML
- Stilmallar med CSS
- Serverbaserade tjänster
- Datahantering med XML och Relationsdatabaser
- Tillämpningar
- Objektorientering och klientstyrd händelsehantering
- Serverbaserad och klientbaserade tjänster/funktioner
- Inloggningssystem för skydd av data på webbplatser
- Dynamiska klientfunktioner för förbättrad/förtydligad funktion hos en webbplats

### Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenten

Kunskap

- Kunna beskriva för hur kommunikation mellan webbklient och webbserver fungerar.
- Kunna använda CSS för att formge en webbplats
- Kunna använda XHTML-standard för ett dokumentets uppbyggnad (DOM)
- Kunna använda XML för att hantera och strukturera data i olika system och relationsdatabaser
- Ha grundläggande kunskap om hur serverbaserad utveckling fungerar

Beskriva och analysera

- Kunna beskriva och analysera vilken/vilka teknik som lämpligast används för olika tjänster
- Kunna beskriva och analysera grundläggande säkerhetsfunktioner för skydd av data

Färdighet och förmåga

- Kunna skapa en färdig webbplats med hjälp av CSS och XHTML utifrån en given kravspecifikation
- Kunna skapa händelsestyrda webbapplikationer som involverar presentation, lagring och uppdatering av permanent data i relationsdatabaser och XML

### Förkunskaper/Behörighet

Enligt programmets behörighetskrav.

### Lärande och undervisning

Föreläsningar, övningar, laborationer och projekt.

### Bedömning och examination

Tentamen 3 hp

Laborationer och projekt 4,5 hp

Som betyg på tentamen och kursen som helhet används betygsgraderna Underkänd, 3, 4 och 5.

Laborationer och projekt betygsätts med Godkänd eller Underkänd.



## **Kurslitteratur och övriga lärresurser**

Beginning ASP.Net 2.0 in C# 2005: From Novice to Professional  
ISBN 1590595726

## Webbspelsutveckling

7,5 Högskolepoäng  
TWSB18

Web Game Development

**Nivå:** Grund

**Fördjupning :** G1F

**Utbildningsområde:** TE

**Ämne/huvudområde:** DTA

**SCB-ämnesnivå:** B

**Revisionsdatum:** 2009-05-20

### Syfte

Syftet med kursen är att ge teoretiska och praktiska kunskaper och färdigheter för att kunna utveckla och programmera webbaserade spel och digitala medier.

### Innehåll

Kursen innehåller följande moment:

- Klientprogrammering
- 2D-programmering
- Fysikaliska modeller
- Serverprogrammering

### Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenten

- ha grundläggande kunskaper i att använda ett modernt klientbaserat utvecklingsverktyg för att producera webbaserade spel
- kunna kombinera serverbaserad och klientbaserad utveckling för styrning och lagring av data
- kunna redogöra för olika komponenter i ett effektivt och framgångsrikt webbspel
- kunna redogöra för och kvalitetsbedöma ett webbspels roll i en webbplats med hänsyn till användbarhet, spel- och läsbarhet samt originalitet

### Förkunskaper/Behörighet

Enligt programmets behörighetskrav samt genomgången kurs i Webbprogrammering med databaser, 7,5 hp, Gränssnittsdesign, 4,0 hp, Grafisk design och teknik, 15 hp och Interaktiv multimedia, 7,5 hp eller motsvarande.

### Lärande och undervisning

Föreläsningar och laborationer.

### Bedömning och examination

Redovisningar och projektarbete

Som betyg på redovisningar och projektarbete samt kursen som helhet används betygsgraderna Underkänd, 3, 4 och 5.

### Kurslitteratur och övriga lärresurser

Kurslitteratur meddelas senare.