

# UTBILDNINGSPLAN

för  
**Högskoleprogram med inriktning  
Interaktiv visualisering och Mediedesign**

**120 högskolepoäng**  
(80 poäng enligt gamla systemet)

**Start ht 2008**

**Preliminär**



**TEKNISKA HÖGSKOLAN**  
HÖGSKOLAN I JÖNKÖPING

# I Inledning

## I.1 Bakgrund

Det finns en stor potential i den nya visualiserings- och medietekniken. Behovet av spetskompetens inom området märks tydligt i näringslivets intresse för sofistikerade informations-, presentations- och marknadsföringsproduktioner.

De digitala teknikerna så som 3D-visualisering och 3D-animation samt digital redigering/animation används i allt större utsträckning i de flesta branscher. Reklam- och filmvärlden samt industrierna har insett fördelarna med digital produktion, inte minst de ekonomiska. Möjligheterna för de visuella effekter som idag går att skapa digitalt är mycket stora och nya användningsområden dyker ständigt upp.

## I.2 Syfte

Utbildningen syftar till att utveckla de kunskaper och färdigheter som krävs för att kunna arbeta med 3D-produktion, avancerad CAD och digital compositing för visualiseringar och effekter inom industri, film och reklam. Utbildningen skall ge fördjupade tekniska kunskaper och färdigheter inom området. Utbildningen har idag tre inriktningar med tydliga utgångar.

## I.3 Arbetsområden efter examen

Utbildningen ger teoretiska och praktiska kunskaper för att kunna arbeta med 3D-produktion, avancerad CAD och digital compositing hos så väl mediebranschen som tillverkningsindustrin.

### Profiler

3D-visualisering (3D)

Digital compositing (Comp)

Digital designer (DD)

### Yrkesbeteckning

3D-artist

Junior Compositor, digital animatör

Formbestämmare, digital modellör

De tre profilerna har en gemensam grund i den tekniska utrustning som används och delar vissa applikationer men då specialisering är helt nödvändig är de tre profilerna till delar separata vilket också tydligt framgår av parallella lässystem och till delar också parallella matriser för att beskriva ingående kursers koppling till lärandemål.

## I.4 Behörighetskrav och urvalsregler

Grundläggande behörighet.

Saknas formell behörighet, kan Tekniska Högskolan pröva den reella kompetensen hos den sökande 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 Interaktiv visualisering och mediedesign.

University Diploma with specialization in Interactive Visualization and Media Design.

För Högskoleexamen med inriktning Interaktiv visualisering och mediedesign 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 Programmål

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 beredskap att samverka i olika gruppkonstellationer.
- 6 kunna reflektera över etiska och miljömässiga frågeställningar med relevans för utbildningen.

### 2.2 Programspecifika lärandemål

Efter genomgången högskoleprogram skall studenten

- 1 kunna redogöra för produktionsprocesser inom sin profilering.
- 2 ha grundläggande kännedom om juridiska frågeställningar.
- 3 ha kunskaper om och i aktuella mjukvaror och metoder inom huvudområdet för utbildningen.
- 4 kunna skapa idébeskrivningar och prototyper som motsvarar kundförfrågan.
- 5 ha grundläggande kunskap om tekniska standarder för industri eller film och medieproduktioner.
- 6 kunna skapa produktionsunderlag utifrån en kravspecifikation.
- 7 kunna anpassa den produktionstekniska processen med utgångspunkt från olika tekniska standarder på ursprungsmaterialet.
- 8 kunna skapa en portfolio som visar studentens tekniska och kreativa kompetens.
- 9 *Inriktning 3D-visualisering (3D):*  
kunna skapa 3D-modeller utifrån olika förlagor.
- 10 kunna visualisera 3D-modeller på ett trovärdigt sätt.
- 11 kunna integrera 3D-objekt i digitala medier.
- 12 kunna teknikerna riggning, modellering, linjär och dynamisk animering för 3D
- 13 *Inriktning Digital compositing (Comp):*  
kunna planera förarbetet inför skapande av visuella effekter för medieproduktion.
- 14 ha grundläggande kunskaper inom digital ljussättning och färgkorrigering
- 15 kunna kombinera och integrera digitala stillbilder (matte painting).
- 16 kunna integrera bildlager för att skapa en enhetlig bildkomposition.
- 17 *Inriktning Digital designer (DD):*  
skall erhålla djup kunskap och färdighet i ytmodellering.
- 18 ha grundläggande kännedom om solidmodellering.
- 19 student skall erhålla god kunskap om material.
- 20 student skall ha en god kunskap om produktionsteknik i ett globalt perspektiv.
- 21 student skall ha god kunskap om designprocessen och dess material.
- 22 student skall ha god kunskap om produktutveckling.
- 23 student skall utveckla sin kreativa förmåga.
- 24 förmåga att fungera i multiprofessionella team.

## 3 Programutformning

### 3.1.1 Programprinciper

Utbildningen använder en metodik där teori och praktik förs samman för att skapa den kunskap som företag idag söker hos sina anställda. Kurserna har ofta lika mycket schemalagd föreläsnings- som laborationstid och i flera av kurserna används projektmetodik för att genomföra större uppgifter. Utöver detta schemaläggs extra tid för studenterna att på egen hand fortsätta genomföra praktiska uppgifter och projekt. Studenterna uppmanas även att själva använda den utrustning som finns tillgänglig för laboration och fördjupning inom teori och tillämpningar utöver utbildningen. Undervisningen bygger till stor del på föreläsare från relevanta branschföretag/organisationer eller personer med specialistkunskap inom det aktuella området. Av de totalt 120 högskolepoängen är 30 hp förlagda hos företag där studenterna deltar i arbetet och utför projekt.

Inom branschen är det förutom personliga egenskaper mycket viktigt att kunna visa upp en portfolio, detta är en viktig del i utbildningen. Det läggs vikt på att utveckla studenternas förmåga att uttrycka sig muntligt och skriftligt. De flesta uppgifter redovisas muntligt och skriftligt.

### **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.

### 3.2 Ingående kurser

#### Obligatoriska kurser

Kursnamn	hp	Nivå	Djup	Huvudämne	Kurskod	
<b>Profilerings 3D-visualisering åk 1</b>						
3D-animation I	7,5	Grund	G1N	Datateknik	T3DA18:1	
Compositing och visualisering I	7,5	Grund	G1N	Datateknik	TC1A17:1	
Compositing och visualisering II	7,5	Grund	G1N	Datateknik	TC2A18	
Grafisk kommunikation för VFX 1	7,5	Grund	G1F	Datateknik	TGVA17:1	
Grundläggande 3D-produktion	7,5	Grund	G1N	Datateknik	T3DA17:1	
Kommunikation och projektmetodik	7,5	Grund	G1N	Informationsteknik	TKPA17	
Ljud- och videoproduktion	7,5	Grund	G1N	Datateknik	TLVA18:1	
Manus och berättarteknik	7,5	Grund	G1N	Datateknik	TMBA18:1	
<b>Profilerings Digital Compositing åk 1</b>						
Compositing och visualisering I	7,5	Grund	G1N	Datateknik	TC1A17:1	
Compositing och visualisering II	7,5	Grund	G1N	Datateknik	TC2A18	
Digital animation I	7,5	Grund	G1N	Datateknik	TDAA18:1	
Grafisk kommunikation för VFX 1	7,5	Grund	G1F	Datateknik	TGVA17:1	
Grundläggande digital produktion	7,5	Grund	G1N	Datateknik	TGPA17:1	
Kommunikation och projektmetodik	7,5	Grund	G1N	Informationsteknik	TKPA17	
Ljud- och videoproduktion	7,5	Grund	G1N	Datateknik	TLVA18:1	
Manus och berättarteknik	7,5	Grund	G1N	Datateknik	TMBA18:1	
<b>Profilerings Digital designer åk 1</b>						
Industridesign och Produktutveckling I	7,5	Grund	G1N	Datateknik	T1IA18	
Industridesign och Produktutveckling II	7,5	Grund	G1F	Datateknik	T2IA18	
Kommunikation och projektmetodik	7,5	Grund	G1N	Informationsteknik	TKPA17	
Produktionsteknik och material I	7,5	Grund	G1N	Datateknik	T1PA18	
Produktionsteknik och material II	7,5	Grund	G1N	Datateknik	T2PA18	
Ritteknik	3	Grund	G1N	Datateknik	TRTA18	
Solidmodellering	4,5	Grund	G1N	Datateknik	TSOA18	
Ytmodellering Grunder	15	Grund	G1F	Datateknik	TM1A18	
<b>Profilerings 3D-visualisering åk 2</b>						
3D-animation II	7,5	Grund	G1N	Datateknik	T3AA18:1	
Grafisk kommunikation II	15	Grund	G1F	Datateknik	TGKA18	

Kommersiell produktion 1	7,5	Grund	G1N	Företagsekonomi	TKPA18:1	
Kommersiell produktion II	15	Grund	G1N	Datateknik	TK2A18:1	
Produktionsprocess	15	Grund	G1N	Datateknik	TPPA18	
<b>Profilerings Digital Compositing åk 2</b>						
Digital animation II	7,5	Grund	G1N	Datateknik	TD2A18:1	
Grafisk kommunikation II	15	Grund	G1F	Datateknik	TGKA18	
Kommersiell produktion 1	7,5	Grund	G1N	Företagsekonomi	TKPA18:1	
Kommersiell produktion II	15	Grund	G1N	Datateknik	TK2A18:1	
Produktionsprocess	15	Grund	G1N	Datateknik	TPPA18	
<b>Profilerings Digital designer åk 2</b>						
Ytmodellering Alias	15	Grund	G1F	Datateknik	TRAA18	
Ytmodellering Catia	15	Grund	G1F	Datateknik	TMCA18	
Ytmodellering Fördjupning 1	15	Grund	G1N	Datateknik	TT2A18	
Ytmodellering Fördjupning 2	15	Grund	G1N	Datateknik	TM3A18	

### 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).

#### Profilerings 3D-visualisering åk 1

Läsperiod 1	Läsperiod 2	Läsperiod 3	Läsperiod 4
Grundläggande 3D-produktion (T3DA17:1) 7.5 hp		Ljud- och videoproduktion (TLVA18:1) 7.5 hp	3D-animation I (T3DA18:1) 7.5 hp
Kommunikation och projektmetodik (TKPA17) 7.5 hp		Manus och berättarteknik (TMBA18:1) 7.5 hp	Compositing och visualisering II (TC2A18) 7.5 hp
Grafisk kommunikation för VFX 1 (TGVA17:1) 7.5 hp	Compositing och visualisering I (TC1A17:1) 7.5 hp		

#### Profilerings Digital Compositing åk 1

Läsperiod 1	Läsperiod 2	Läsperiod 3	Läsperiod 4
Grundläggande digital produktion (TGPA17:1) 7.5 hp		Ljud- och videoproduktion (TLVA18:1) 7.5 hp	Compositing och visualisering II (TC2A18) 7.5 hp
Kommunikation och projektmetodik (TKPA17) 7.5 hp		Manus och berättarteknik (TMBA18:1) 7.5 hp	Digital animation I (TDAA18:1) 7.5 hp
Grafisk kommunikation för VFX 1 (TGVA17:1) 7.5 hp	Compositing och visualisering I (TC1A17:1) 7.5 hp		

### Profilering Digital designer åk 1

Läsperiod 1	Läsperiod 2	Läsperiod 3	Läsperiod 4
Produktionsteknik och material I (T1PA18) 7.5 hp		Ytmodellering Grunder (TM1A18) 15 hp	Industridesign och Produktutveckling II (T2IA18) 7.5 hp
Kommunikation och projektmetodik (TKPA17) 7.5 hp			Produktionsteknik och material II (T2PA18) 7.5 hp
Ritteknik (TRTA18) 3 hp	Industridesign och Produktutveckling I (T1IA18) 7.5 hp		
Solidmodellering (TSOA18) 4.5 hp			

### Profilering 3D-visualisering åk 2

Läsperiod 1	Läsperiod 2	Läsperiod 3	Läsperiod 4
3D-animation II (T3AA18:1) 7.5 hp	Grafisk kommunikation II (TGKA18) 15 hp	Produktionsprocess (TPPA18) 15 hp	Kommersiell produktion II (TK2A18:1) 15 hp
Kommersiell produktion 1 (TKPA18:1) 7.5 hp			

### Profilering Digital Compositing åk 2

Läsperiod 1	Läsperiod 2	Läsperiod 3	Läsperiod 4
Digital animation II (TD2A18:1) 7.5 hp	Grafisk kommunikation II (TGKA18) 15 hp	Produktionsprocess (TPPA18) 15 hp	Kommersiell produktion II (TK2A18:1) 15 hp
Kommersiell produktion 1 (TKPA18:1) 7.5 hp			

### Profilering Digital designer åk 2

Läsperiod 1	Läsperiod 2	Läsperiod 3	Läsperiod 4
Ytmodellering Fördjupning 1 (TT2A18) 15 hp	Ytmodellering Alias (TRAA18) 15 hp	Ytmodellering Fördjupning 2 (TM3A18) 15 hp	Ytmodellering Catia (TMCA18) 15 hp

## 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

	<b>AR 1</b>													<b>AR 2</b>																									
	Industri- och Produktutveckling I	Produktionsteknik och material I	Industri- och Produktutveckling II	Produktionsteknik och material II	Grundläggande 3D-produktion	3D-animation I	Compositing och visualisering I	Compositing och visualisering I	Compositing och visualisering II	Compositing och visualisering II	Digital animation I	Grundläggande digital produktion	Grafisk kommunikation för VFX I	Grafisk kommunikation för VFX I	Kommunikation och projektmetodik	Kommunikation och projektmetodik	Kommunikation och projektmetodik	Ljud- och videoproduktion	Ljud- och videoproduktion	Ytmodellering Grunder	Manus och berättarteknik	Manus och berättarteknik	Rit teknik	Solidmodellering	3D-animation II	Digital animation II	Grafisk kommunikation II	Grafisk kommunikation II	Kommersiell produktion II	Kommersiell produktion II	Kommersiell produktion I	Kommersiell produktion I	Ytmodellering Fördjupning 2	Ytmodellering Catia	Produktionsprocess	Produktionsprocess	Ytmodellering Alias	Ytmodellering Fördjupning 1	
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	2	2	2	1	1	-	-	-	-	-	1	2	2	3	3	3	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	1
2. kunna tillämpa förvärvade kunskaper i praktiskt arbete och ha utvecklat sin anställbarhet.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	3	3	3	3	1	1	-	3	2	2	3	-
3. kunna förstå den anställdes roll i en organisation och ha grundläggande kännedom om företagande och affärsmässiga villkor i små och medelstora företag.	1	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	2	2	3	3	-	3	2	2	3	-
4. kunna kommunicera såväl skriftligt som muntligt och använda lämpliga tekniska hjälpmedel i för utbildningen relevanta situationer.	-	-	-	-	1	-	2	2	2	2	-	1	1	1	3	3	3	-	-	1	1	1	-	-	-	1	1	2	2	2	2	-	-	2	2	2	2	2	2
5. kunna agera i projektgrupper och ha kännedom om projektmetodik samt beredskap att samverka i olika gruppkonstellationer.	2	-	3	-	-	1	2	2	2	2	1	-	-	2	2	2	1	1	-	-	1	1	-	-	-	1	1	2	2	2	2	-	-	-	-	3	3	-	-
6. kunna reflektera över etiska och miljömässiga frågeställningar med relevans för utbildningen.	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	3	3	-	-	1	1	-	-





Programspecifika lärandemål		AR 1	
23.	student skall utveckla sin kreativa förmåga.	3	Industridesign och Produktutveckling I
		1	Produktionsteknik och material I
24.	förmåga att fungera i multiprofessionella team.	3	Industridesign och Produktutveckling II
		2	Produktionsteknik och material II
		-	Grundläggande 3D-produktion
		-	3D-animation I
		-	Compositing och visualisering I
		-	Compositing och visualisering I
		-	Compositing och visualisering II
		-	Compositing och visualisering II
		-	Digital animation I
		-	Grundläggande digital produktion
		-	Grafisk kommunikation för VFX I
		-	Grafisk kommunikation för VFX I
		-	Kommunikation och projektmeterodik
		-	Kommunikation och projektmeterodik
		-	Ljud- och videoproduktion
		-	Ljud- och videoproduktion
		1	Ytmodellering Grunder
		-	Manus och berättarteknik
		-	Manus och berättarteknik
		1	Rit teknik
-	Solidmodellering		
		AR 2	
-	-	-	3D-animation II
-	-	-	Digital animation II
-	-	-	Grafisk kommunikation II
-	-	-	Grafisk kommunikation II
-	-	-	Kommersiell produktion II
-	-	-	Kommersiell produktion II
-	-	-	Kommersiell produktion I
-	-	-	Kommersiell produktion I
2	-	-	Ytmodellering Fördjupning 2
-	-	-	Ytmodellering Catia
-	-	-	Produktionsprocess
-	-	-	Produktionsprocess
-	-	-	Ytmodellering Alias
2	-	-	Ytmodellering Fördjupning 1

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

#### **Omfattning**

Högskoleexamen uppnås efter att studenten fullgjort kursförordningar 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 kursförordningarna 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

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

## 4 Kursplaner

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

### 3D-animation I

7,5 Högskolepoäng

T3DA18:1

3D Animation I

**Nivå:** Grund

**Ämne/huvudområde:** DTA

**Fördjupning :** G1N

**SCB-ämnesnivå:** A

**Utbildningsområde:** TE

**Revisionsdatum:** 2008-11-13

### Syfte

Den studerande skall efter genomgången kurs kunna skapa och animera 3D-scener med ljussatta och texturerade 3D-objekt. Den studerande skall även efter genomgången kurs kunna använda programvaror för 3D-animation.

Kursen fokuserar på att studenten ska förstå och kunna applicera de grundläggande principerna i animation och tar upp viktiga beståndsdelar i animation, såsom timing, vikt och balans. Kursen syftar även till att ge en grundläggande bas i karaktärsanimation.

### Innehåll

Kursen innehåller följande moment:

- 3D-animation
- Ljussättning och texturering
- Användning av "kameror"
- Programvara för 3D-animering
- Squash and Stretch
- Gångcykel
- Karaktärsanimation, lyfta tunga objekt (de 12 animationsprinciperna)
- Dialog
- Kortfilm - från idé till färdig produkt

### Lärandemål

- Kunna skapa och animera en 3D-scen
- Få grundläggande förståelse i hur en realistisk karaktärsanimation skapas
- Kunna skapa en animerad rörelsecykel
- Kunna redogöra för flödet vid skapandet av en kort animerad film från idé till färdig produkt
- Få grundläggande insikt i programvara för 3D-animation

### Förkunskaper/Behörighet

Enligt programmets behörighetskrav.

### Lärande och undervisning

Föreläsningar, övningar, laborationer och projekt.

### Bedömning och examination

Examination 7,5hp

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

## **Kurslitteratur och övriga lärresurser**

Kurslitteratur meddelas senare.

## 3D-animation II

7,5 Högskolepoäng

T3AAI8:I

3D Animation II

**Nivå:** Grund

**Fördjupning :** G1N

**Utbildningsområde:** TE

**Ämne/huvudområde:** DTA

**SCB-ämnesnivå:** A

**Revisionsdatum:** 2008-11-13

### Syfte

Den studerande skall efter genomgången kurs kunna skapa och animera 3D-karaktärer. Den studerande skall även efter genomgången kurs kunna använda programvaror för 3D-animation och efterproduktion av 3D-filmer.

### Innehåll

Kursen innehåller följande moment:

- Organisk karaktärsdesign och förproduktion
- Olika modelleringstyper (t ex, nurbs, polys, subD )
- Skapa karaktärrigging för animering
- Deformera objekt med rigging
- Skapa enkla ansiktskontroller och BlendShapes
- Skapa enklare dynamiska effekter

### Lärandemål

- Få insikt i modellering av organiska karaktärer
- Kunna redogöra för processen bakom modellering av organiska modeller
- Kunna modellera en karaktär som sedan skall kunna riggas och animeras
- Kunna skapa en rigg och setup hållbar för animation av en rörelsecykel
- Få en övergripande bild av hur dynamiska system fungerar i program för 3D-animation

### Förkunskaper/Behörighet

Enligt programmets behörighetskrav.

### Lärande och undervisning

Föreläsningar, övningar, laborationer och projekt.

### Bedömning och examination

Examination 7,5hp

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

### Kurslitteratur och övriga lärresurser

Kurslitteratur meddelas senare.

## Compositing och visualisering I

7,5 Högskolepoäng

TCIAI7:1

Compositing and Visualization 1

**Nivå:** Grund

**Ämne/huvudområde:** DTA

**Fördjupning :** G1N

**SCB-ämnesnivå:** A

**Utbildningsområde:** TE

**Revisionsdatum:** 2008-11-13

### Syfte

Den studerande skall efter genomgången kurs kunna animera, efterbearbeta och komponera fiktiva miljöer utifrån kompositionens grunder. Den studerande skall även efter genomgången kurs kunna förstå och implementera rätt typ av lösning inom digital komposition.

Kursen ger även studenten förståelse för 3D-produktion och varvas med övningar i compositing, ljussättning för fotorealism, passes, camera projection, match moving mm. De studenter som läser 3D-animation, lär sig också grunderna i realistisk animation i programvara för 3D.

### Innehåll

Kursen innehåller följande moment:

- Animationens grunder
- Film- och animationshistorik
- Digital komposition (Compositing)
- Efterbearbetningsflödet (Post production)
- Mattetekniker, mattepainting, match move
- 3D-produktion för film/reklamfilm

### Lärandemål

- Kunna skapa enklare animationer
- Ha kännedom om flödet i efterbearbetningsprocessen
- Känna till grunderna i hur 3D-objekt implementeras i digitala kompositioner
- Ha grundläggande förståelse för hur ljus simuleras digitalt
- Ha grundläggande kunskaper om enklare specialeffekter som rotoscoping, difference matte och 3D
- Ha baskunskaper i att arbeta med compositing och 3D med rörlig kamera

### Förkunskaper/Behörighet

Enligt programmets behörighetskrav

### Lärande och undervisning

Föreläsningar, övningar, laborationer och projekt.

### Bedömning och examination

Examination 7,5hp

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

### Kurslitteratur och övriga läresurser

Kurslitteratur meddelas senare

## Compositing och visualisering II

7,5 Högskolepoäng  
TC2A18

Compositing and Visualizing 2

**Nivå:** Grund

**Fördjupning :** G1N

**Utbildningsområde:** TE

**Ämne/huvudområde:** DTA

**SCB-ämnesnivå:** A

**Revisionsdatum:** 2008-01-28

### Syfte

Den studerande ska efter genomgången kurs ha fått erfarenhet och fördjupade kunskaper i att arbeta med digitala effekter. Den studerande ska även ha övat upp sina färdigheter i att arbeta med projekt som hanterar visuella effekter.

### Innehåll

Kursen innehåller följande moment:

- 3D-modellering
- Shading, texturering och ljussättning för realistiska renderingar
- Compositing och 2D-animation
- Projektplanering av compositingprojekt

### Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenten

- ha vana och erfarenhet att arbeta med visual effects och få möjlighet att tillämpa och finslipa de kunskaper som införskaffats under tidigare kurser.
- ha erfarenhet av ett större projekt från början till slut
- kunna lyfta in ett CG-objekt i en sekvens (filmad och/eller digital)

### Förkunskaper/Behörighet

Enligt programmets behörighetskrav.

### Lärande och undervisning

Föreläsningar, övningar, laborationer och projekt.

### Bedömning och examination

Examination 7.5 hp

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

### Kurslitteratur och övriga lärresurser

Kurslitteratur meddelas senare.



## Digital animation I

7,5 Högskolepoäng

TDAAI8:I

Digital Animation I

**Nivå:** Grund

**Ämne/huvudområde:** DTA

**Fördjupning :** G1N

**SCB-ämnesnivå:** A

**Utbildningsområde:** TE

**Revisionsdatum:** 2008-11-13

### Syfte

Den studerande skall efter genomgången kurs kunna skapa och förstå objekt och kameror i rörelse. Den studerande skall även efter genomgången kurs kunna använda avancerade programvaror för digital animation och efterproduktion.

### Innehåll

Kursen innehåller följande moment:

- Kroppar i rörelse
- Animering i multipla nivåer
- Grundläggande animation
- Avancerad programvara för digital animation, komposition och efterproduktion

### Lärandemål

- Få grundläggande förståelse för objekt och kameror i rörelse
- Få grundläggande förståelse för hur en clean plate kan skapas där den ej finns på plats
- Kunna redogöra för de grundläggande premisserna för color correction och grading
- Kunna göra enklare analyser av visuella effekter och återskapa dem
- Kunna redogöra för hur keying av chroma keyat material integreras med rörligt filmat material

### Förkunskaper/Behörighet

Enligt programmets behörighetskrav.

### Lärande och undervisning

Föreläsningar, övningar, laborationer och projekt.

### Bedömning och examination

Examination 7,5hp

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

### Kurslitteratur och övriga lärresurser

Kurslitteratur meddelas senare.

## Digital animation II

7,5 Högskolepoäng

TD2AI8:I

Digital Animation II

**Nivå:** Grund

**Ämne/huvudområde:** DTA

**Fördjupning :** G1N

**SCB-ämnesnivå:** A

**Utbildningsområde:** TE

**Revisionsdatum:** 2008-11-13

### Syfte

Den studerande skall efter genomgången kurs kunna skapa avancerade animationer utifrån kravspecifikationer och analyser. Den studerande skall även efter genomgången kurs kunna använda programvaror för digital animation och efterbehandling.

### Innehåll

Kursen innehåller följande moment:

- Sammansatta kroppar i rörelse
- Kravspecifikationer och analys
- Programvara för digital animation och efterproduktion
- Optimering och publicering av animationer
- Arbeta med tyngre video- och bildfiler
- Att arbeta efter referensmaterial

### Lärandemål

- Kunna skapa animationer från kravspecifikationer
- Få förståelse för användning av programvaror för digital animation och efterbehandling
- Kunna använda color correction, grading och specialeffekter vid rörliga sekvenser
- Kunna redogöra för hur effekter komponeras
- Få fördjupade kunskaper inom ett compområde
- Få övning i att compositing med 2K-material

### Förkunskaper/Behörighet

Enligt programmets behörighetskrav.

### Lärande och undervisning

Föreläsningar, övningar, laborationer och projekt.

### Bedömning och examination

Examination 7,5hp

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

### Kurslitteratur och övriga läresurser

Kurslitteratur meddelas senare.

Graphic Communications for VFX 1

**Nivå:** Grund

**Ämne/huvudområde:** DTA

**Fördjupning :** G1F

**SCB-ämnesnivå:** A

**Utbildningsområde:** TE

**Revisionsdatum:** 2008-11-13

### **Syfte**

Den studerande skall efter genomgången kurs kunna utforma olika typer av digitala förändringar genom bildbehandling. Den studerande skall även efter genomgången kurs kunna använda programvaror för digital bildbehandling samt kunna redogöra för principerna för digitalisering och omvandling av bilder.

Kursen fokuserar på arbete med bearbetning av digitala stillbilder med fokus på stillbildshantering för visuella effekter. Till detta kommer en grundförståelse för premisserna vid arbete med rörlig bild samt gällande format och standarder.

### **Innehåll**

Kursen innehåller följande moment:

- Bildkommunikation
- Digital bildbehandling
- Tillämpningsprogram
- Format och standarder
- Grunderna i rörlig bild

### **Lärandemål**

- Känna till de grundläggande redskapen för digital bildhantering
- Känna till hur och i vilken omfattning digital bildbehandling kan förändra en bild
- Kunna förändra en digital bild på ett godtyckligt trovärdigt sätt efter en given instruktion
- Ha grundläggande kunskaper om format och standarder för rörlig bild
- Ha en grundläggande förståelse för betydelsen av bildkomposition

### **Förkunskaper/Behörighet**

Enligt programmets behörighetskrav.

### **Lärande och undervisning**

Föreläsningar, övningar, laborationer och projekt.

### **Bedömning och examination**

Examination 7,5hp

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

### **Kurslitteratur och övriga läresurser**

Kurslitteratur meddelas senare.

Graphic Communications 2

**Nivå:** Grund

**Ämne/huvudområde:** DTA

**Fördjupning :** G1F

**SCB-ämnesnivå:** A

**Utbildningsområde:** TE

**Revisionsdatum:** 2007-10-04

### **Syfte**

Den studerande ska efter genomgången kurs ha fördjupade praktiska kunskaper och färdigheter inom ramen för innehållet i kursen Grafisk kommunikation 1.

### **Innehåll**

Kursen innehåller följande moment:

- Arbetsplatsförlagt projekt
- Rapport
- Redovisning

### **Lärandemål**

- Få kunskaper i hur ett företag fungerar och hur tidigare forskade kunskaper används i praktiken
- Få erfarenheter från samarbete och samspel på en arbetsplats
- Kunna arbeta mot krav och leverera en produkt inom utsatt tidsram

### **Förkunskaper/Behörighet**

Enligt programmets behörighetskrav.

### **Lärande och undervisning**

Föreläsningar, projekt och handledning i arbetsplats förlagt projekt.

### **Bedömning och examination**

Redovisning av arbetsplatsförlagt projekt inklusive projektrapport 15 hp

Som betyg på tentamen och kursen som helhet används betygsgraderna Godkänd och Underkänd.

### **Kurslitteratur och övriga lärresurser**

Kurslitteratur meddelas senare

## Grundläggande 3D-produktion

7,5 Högskolepoäng

T3DA17:1

Basic 3D Production

**Nivå:** Grund

**Fördjupning :** G1N

**Utbildningsområde:** TE

**Ämne/huvudområde:** DTA

**SCB-ämnesnivå:** A

**Revisionsdatum:** 2008-11-13

### Syfte

Den studerande skall efter genomgången kurs kunna skapa enkla 3D-scener med ljussatta och texturerade 3D-modeller. Den studerande skall även efter genomgången kurs kunna använda programvaror för 3D-produktion.

Kursen fokuserar på realistisk ljussättning och texturering med rätt materialegenskaper. Målet är att den studerande ska nå förståelse och kunskap i hur man når fotorealism i 3D. Kursen ger även en grundläggande förståelse och kunskap för hur ett 3D-program fungerar.

### Innehåll

Kursen innehåller följande moment:

- Modellering av objekt
- Shading och texturering
- Programvara för 3D-produktion
- Grundkurs i programvara för 3D
- Ljussättning, färg/material och estetik
- Rendera i pass
- Basic compositing
- "WorkFlow", rendera och arbeta i lager.

### Lärandemål

- Ha grundläggande förståelse för vad som krävs för att skapa fotorealism med 3D
- Kunna skapa enkla 3D-scener med ljussättning och texturerade 3D-modeller
- Ha förståelse för grundprinciperna och grundverktygen i en programvara för 3D-produktion
- Kunna producera en godtagbart realistisk produktvisualisering

### Förkunskaper/Behörighet

Enligt programmets behörighetskrav.

### Lärande och undervisning

Föreläsningar, övningar, laborationer och projekt.

### Bedömning och examination

Examination 7,5hp

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

### Kurslitteratur och övriga läresurser

Kurslitteratur meddelas senare

Basic Digital Compositing

**Nivå:** Grund

**Ämne/huvudområde:** DTA

**Fördjupning :** G1N

**SCB-ämnesnivå:** A

**Utbildningsområde:** TE

**Revisionsdatum:** 2008-11-13

### **Syfte**

Den studerande skall efter genomgången kurs kunna skapa enklare animationer, förstå animationens möjligheter vid förmedling av budskap samt efterbearbeta digitalt material i rörelse. Den studerande skall även efter genomgången kurs kunna använda och förstå programvaror för digital animation och efterbearbetning.

### **Innehåll**

Kursen innehåller följande moment:

- Compositingtekniker
- Ljus och färg
- Optimering och rendering av digitalt material
- Arbeta med tyngre video- och bildfiler (HD, 2K mm)

### **Lärandemål**

- Kunna skapa enklare animationer
- Få grundläggande förståelse för animationens möjligheter vid förmedling av budskap
- Få förståelse för arbetet bakom att keya och compa 3D-pass
- Kunna redogöra för hur rörligt media retuscheras och förändras
- Få förståelse i hur ljus och mörker simuleras
- Kunna använda rotoscoping i dess enklare form

### **Förkunskaper/Behörighet**

Enligt programmets behörighetskrav.

### **Lärande och undervisning**

Föreläsningar, övningar, laborationer och projekt.

### **Bedömning och examination**

Examination 7,5hp

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

### **Kurslitteratur och övriga lärresurser**

Kurslitteratur meddelas senare.

## Industridesign och Produktutveckling I

7,5 Högskolepoäng

T1IA18

Industrial Design and Product Development I

**Nivå:** Grund

**Ämne/huvudområde:** DTA, MTA

**Fördjupning :** G1N

**SCB-ämnesnivå:** A

**Utbildningsområde:** TE

**Revisionsdatum:** 2008-11-13

### Syfte

Den studerande ska efter genomgången kurs ha en översiktlig förståelse för, och kunskap om industridesign- och produktutveckling. Kursen behandlar en introduktion till ämnet och en genomgång av grundbegrepp. Vidare behandlar kursen såväl teoretiska modeller och begrepp som direkta praktikkfall.

### Innehåll

Kursen innehåller följande moment:

- Industridesign - översikt och historia
- Produktutvecklingsmetoder och verktyg, såväl teoretiska som praktiska
- Produktutveckling - design - miljö
- Kundkrav - Funktionskrav
- Organisation av idéprojekt - från idé till projekt
- Skissteknik

Kursen bedrivs i projektform. Projektet genomförs under terminen och redovisas muntligt med stöd av skisser och modeller och skriftligt i form av en rapport.

### Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenten:

- Ha ökad förståelse för design- och produktutvecklingsprocessen
- Ha ökad insikt om hur produktutvecklare och designers arbetar
- Prova på designerns olika arbetsverktyg
- Sätta design i ett affärsmässigt sammanhang
- Koppla ihop produktutvecklingsprocessen med designprocessen
- Ha förståelse för samspelet mellan den externa och interna kompetensen i företaget
- Ha kunskaper om uppläggning och genomförande av industriella produktutvecklings- och designprojektprojekt i ett helhetsperspektiv.

### Förkunskaper/Behörighet

Enligt programmets behörighetskrav

### Lärande och undervisning

Undervisningen är i form av föreläsningar, projektarbete och inlämningsuppgifter. Studiebesök kommer även att vara en del av kursen.

### Bedömning och examination

Inlämningsuppgifter och projektarbete 7,5 hp.

Som betyg på inlämningsuppgifter och projektarbete och kursen som helhet används betygssättning Underkänd och Godkänd

### Kurslitteratur och övriga läresurser

Meddelas senare

## Industridesign och Produktutveckling II

7,5 Högskolepoäng  
T2IA18

Industrial Design and Product Development II

**Nivå:** Grund

**Ämne/huvudområde:** DTA, MTA

**Fördjupning :** G1F

**SCB-ämnesnivå:** A

**Utbildningsområde:** TE

**Revisionsdatum:** 2008-11-13

### Syfte

Den studerande ska efter genomgången kurs ha en fördjupad förståelse för- och kunskap om industridesign och produktutveckling.

### Innehåll

Kursen innehåller följande moment:

- Industridesignerns arbetsmetoder och verktyg, såväl teoretiska som praktiska
- Produktutveckling - design - miljö
- Färger och färgsystem
- Kundkrav - Funktionskrav
- Organisation av idéprojekt
- Immaterialrätt
- Skisteknik
- Design Management
- Formulera projekt för att lösa problem

### Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenten:

- Ha ökad förståelse för design- och produktutvecklingsprocessen
- Ha ökad insikt om hur produktutvecklare och designers arbetar
- Prova på designerns olika arbetsverktyg.
- Kunna se design och produktutveckling ur ett affärsmässigt sammanhang
- Koppla ihop produktutvecklingsprocessen med designprocessen
- Ha förståelse för samspelet mellan den externa och interna kompetensen i företaget
- Ha kunskaper om uppläggning och genomförande av industriella produktutvecklings- och designprojektprojekt i ett helhetsperspektiv

### Förkunskaper/Behörighet

Industridesign och produktutveckling I

### Lärande och undervisning

Undervisningen är i form av föreläsningar, projektarbete och inlämningsuppgifter. Studiebesök kommer även att vara en del av kursen.

### Bedömning och examination

Inlämningsuppgifter och projektarbete 7,5 hp.

Som betyg på inlämningsuppgifter och projektarbete och kursen som helhet används betygssättning Underkänd och Godkänd

### Kurslitteratur och övriga lärresurser

Meddelas senare



## Kommersiell produktion I

7,5 Högskolepoäng

TKPA18:1

Commercial Production I

**Nivå:** Grund

**Fördjupning :** G1N

**Utbildningsområde:** SA

**Ämne/huvudområde:** FÖA

**SCB-ämnesnivå:** A

**Revisionsdatum:** 2008-11-13

### Syfte

Den studerande skall efter genomgången kurs kunna redogöra för hur en affärsmässig produktion planeras och genomförs. Den studerande skall även kunna redogöra för juridiken inom medieområdet samt beskriva grunderna för ledarskap och etik i yrkeslivet.

### Innehåll

Kursen innehåller följande moment:

- Effektiv affärsmässig produktion
- Ekonomi och företagande
- Marknadsanalys och marknadsföring
- Affärsnytta och kundbehov
- Affärs- och medierätt
- Ledarskap och etik

### Lärandemål

- Kunna redogöra i stora drag för hur en produktionsprocess ser ut
- Få övning i att arbeta med deadlines och förstå vikten av dem
- Få grundläggande förståelse för företagsekonomi och företagsformer
- Få vetskap om att det finns avtal och regler kring ägande och publicering av media samt hur man letar upp lagar/regler

### Förkunskaper/Behörighet

Enligt programmets behörighetskrav.

### Lärande och undervisning

Föreläsningar, övningar, laborationer och projekt.

### Bedömning och examination

Examination 7,5hp

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

### Kurslitteratur och övriga lärresurser

Kurslitteratur meddelas senare.

Commercial Production 2

**Nivå:** Grund

**Ämne/huvudområde:** DTA

**Fördjupning :** G1N

**SCB-ämnesnivå:** A

**Utbildningsområde:** TE

**Revisionsdatum:** 2008-11-13

### **Syfte**

Den studerande ska efter genomgången kurs ha fördjupade praktiska kunskaper och färdigheter inom ramen för innehållet i kursen Kommersiell produktion 1.

### **Innehåll**

Kursen innehåller följande moment:

- Arbetsplatsförlagt projekt
- Rapport
- Redovisning

### **Lärandemål**

- Få praktisk användning av kunskaperna från Kommersiell produktion I
- Få insikt i hur en kommersiell produktion kan se ut i arbetslivet (på ett företag)
- Få ökad erfarenhet av arbetsprocesserna i ett företag
- Kunna redogöra för arbetsplatsens företagsform och affärsidé

### **Förkunskaper/Behörighet**

Enligt programmets behörighetskrav.

### **Lärande och undervisning**

Föreläsningar, projekt och handledning i arbetsplats förlagt projekt.

### **Bedömning och examination**

Redovisning av arbetsplatsförlagt projekt inklusive projektrapport 15 hp

Som betyg på kursen används betygsgraderna Godkänd och Underkänd.

### **Kurslitteratur och övriga lärresurser**

Kurslitteratur meddelas senare.

Communication and Projects Methods

**Nivå:** Grund

**Ämne/huvudområde:** IFO

**Fördjupning :** G1N

**SCB-ämnesnivå:** A

**Utbildningsområde:** TE

**Revisionsdatum:** 2007-06-27

### **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**

Kompendium, Rainer Winkler

Kompendium, Susanna Dicander

Titel: HANDBOK I PROJEKTARBETE

Författare:

Förlag: Liber förlag

ISBN:

Sound and Video Production

**Nivå:** Grund

**Ämne/huvudområde:** DTA

**Fördjupning :** G1N

**SCB-ämnesnivå:** A

**Utbildningsområde:** TE

**Revisionsdatum:** 2008-11-13

### **Syfte**

Den studerande skall efter genomgången kurs kunna spela in, redigera och komprimera ljud och video i lämpliga och optimerade format. Den studerande skall även kunna göra ljud- och videoanalyser samt använda programvaror för digital ljud- och videoredigering.

### **Innehåll**

Kursen innehåller följande moment:

- Programvarukunskaper för digital ljud- och videoredigering
- Ljudinspelning, sampling och mixning
- Inspelningsteknik för video
- Filformat och standarder
- Analys av ljud och rörlig bild
- Specialeffekter

### **Lärandemål**

- Kunna spela in och göra enklare redigeringar av ljudeffekter
- Få insikt i ljudproduktion som foley ljud, ljudeffekter och inspelningsteknik
- Kunna grundläggande hantering av kamera gällande inställningar som slutartid och bländare
- Kunna göra enkla ljudanalyser
- Få en teknisk förståelse för ljud- och videomediernas möjligheter och begränsningar

### **Förkunskaper/Behörighet**

Enligt programmets behörighetskrav.

### **Lärande och undervisning**

Föreläsningar, övningar, laborationer och projekt.

### **Bedömning och examination**

Examination 7,5hp

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

### **Kurslitteratur och övriga lärresurser**

Kurslitteratur meddelas senare

Storyboards and Narrative Technique

**Nivå:** Grund

**Fördjupning :** G1N

**Utbildningsområde:** SA

**Ämne/huvudområde:** DTA

**SCB-ämnesnivå:** A

**Revisionsdatum:** 2008-11-13

### **Syfte**

Den studerande skall efter genomgången kurs ha utvecklat sin berättarteknik och kunna skapa manus, storyboard och flödesscheman för interaktiva medier och digital animation. Den studerande skall även efter genomgången kurs kunna redogöra för grunderna i digitalt redigeringsarbete.

### **Innehåll**

Kursen innehåller följande moment:

- Berättarteknik
- Manus för linjär och interaktiv berättelse
- Storyboard, flödesschema och previsualisation
- Redigeringsgrunder
- Compositing
- Visual effects
- Avtal/kontrakt

### **Lärandemål**

- Kunna skapa manus och storyboard
- Förstå vikten av och grunden i flödesscheman vid skapande av digitala medier
- Kunna redogöra för hur man går från idé till att sälja sin idé
- Kunna skapa enklare synops och pitchar
- Få grundläggande förståelse för hur previsualisations görs

### **Förkunskaper/Behörighet**

Enligt programmets behörighetskrav.

### **Lärande och undervisning**

Föreläsningar, övningar, laborationer och projekt.

### **Bedömning och examination**

Examination 7,5hp

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

### **Kurslitteratur och övriga lärresurser**

Kurslitteratur meddelas senare

Production Process

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

Att i grupp eller enskilt genomföra ett eller flera projekt inom utbildningens profilområde. Projektet ska spänna från idé till leverans och omfatta utrednings- och planeringsarbete, konstruktion och genomförande samt dokumentation och redovisning.

Arbetet genomförs i nära samverkan med företag, organisationer eller myndigheter.

**Innehåll**

Kursen innehåller följande moment:

- Projektplanering
- Projektgenomförande
- Dokumentation
- Redovisning

**Lärandemål**

- Kunna planera och genomföra ett projekt som skall användas av en annan part så som företag eller organisation
- Kunna redogöra för ett projekts planering och fastställande av begränsningar
- Få erfarenheter i samarbete mellan kund och leverantör
- Kunna skapa en kravspecifikation

**Förkunskaper/Behörighet**

Enligt programmets behörighetskrav.

**Lärande och undervisning**

Föreläsningar, övningar, laborationer och projekt.

**Bedömning och examination**

Redovisning av projekt genom skriftlig dokumentation och muntlig redovisning med visning av produkterna, 15 hp

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

**Kurslitteratur och övriga lärresurser**

Kurslitteratur meddelas senare.

Production Technique and Material I

**Nivå:** Grund

**Ämne/huvudområde:** DTA, MTA

**Fördjupning :** G1N

**SCB-ämnesnivå:** A

**Utbildningsområde:** TE

**Revisionsdatum:** 2008-11-13

### **Syfte**

Studenten skall känna till och förstå grundläggande materialegenskaper och deras betydelse för utformning och produktion.

Förutom mekaniska egenskaper behandlas även taktila-, visuella- och akustiska egenskaper. Materials påverkan på människan och miljön kommer även att behandlas.

### **Innehåll**

Kursen kommer att behandla upplevelsen av material- och materialegenskaper, produktion och produktionsmetoder. Kursen kommer att behandla en genomgång av olika produktionsmetoder. Även visa på sambanden mellan mikro- och makroegenskaper.

Vidare skall kursen ge förståelse och kunskap om:

- Materialfenomen och känsla för olika material.
- Ytor, ytbehandling och färger
- Materialens miljöbelastning
- Produktionsmetoder

### **Lärandemål**

Efter genomförd kurs skall studenten

- Ha känsla för hur olika produktionsmetoder och materialegenskaper påverkar strukturers utformning.
- Kunna förstå produktions- och materialfrågor i diskussioner med experter, leverantörer, kunder och brukare.
- Få djupare kunskaper i ämnena.
- Kunna tolka produktions- och materialspecifikationer.
- Ha förståelse för materials- och produktionsmetoders påverkan på människan och miljön.

### **Förkunskaper/Behörighet**

Enligt programmets behörighetskrav

### **Lärande och undervisning**

Undervisningen är i form av föreläsningar, laborationer samt projektarbete och inlämningsuppgifter. Studiebesök kommer även att vara en del av kursen.

### **Bedömning och examination**

Inlämningsuppgifter och projektarbete 7,5 hp.

Som betyg på inlämningsuppgifter och projektarbete och kursen som helhet används betygssättning Underkänd och Godkänd

### **Kurslitteratur och övriga lärresurser**

Meddelas senare

## Produktionsteknik och material II

7,5 Högskolepoäng  
T2PA18

Production Technique and Material II

**Nivå:** Grund

**Ämne/huvudområde:** DTA, MTA

**Fördjupning :** G1N

**SCB-ämnesnivå:** A

**Utbildningsområde:** TE

**Revisionsdatum:** 2008-11-13

### Syfte

Studenten skall känna till och förstå grundläggande materialegenskaper och deras betydelse för utformning och produktion.

Förutom mekaniska egenskaper behandlas även taktila-, visuella- och akustiska egenskaper. Materials påverkan på människan och miljön kommer även att behandlas.

### Innehåll

Kursen kommer att behandla upplevelsen av material- och materialegenskaper, produktion och produktionsmetoder. Även visa på sambanden mellan mikro- och makroegenskaper.

Vidare skall kursen ge förståelse och kunskap om:

- Materialfenomen och känsla för olika material.
- Ytor, ytbehandling och färger
- Materialens miljöbelastning
- Produktionsmetoder
- DFM (Design for Manufactory), DFA (Design fore Assembly), DFD (Design for disassembly)
- Tillämpad projektledning
- Kvalité och ekonomi

### Lärandemål

Efter genomförd kurs skall studenten

- Ha känsla för hur olika produktionsmetoder och materialegenskaper påverkar strukturers utformning.
- Kunna förstå produktions- och materialfrågor i diskussioner med experter, leverantörer, kunder och brukare.
- Ha intresse för djupare kunskaper i ämnena.
- Kunna tolka produktions- och materialspecifikationer.
- Ha förståelse för produktionsmetoders påverkan på människa, kvalité, ekonomi och miljö.

### Förkunskaper/Behörighet

Enligt programmets behörighetskrav

### Lärande och undervisning

Undervisningen är i form av föreläsningar, laborationer samt projektarbete och inlämningsuppgifter. Studiebesök kommer även att vara en del av kursen.

### Bedömning och examination

Inlämningsuppgifter och projektarbete 7,5 hp.

Som betyg på inlämningsuppgifter och projektarbete och kursen som helhet används betygssättning Underkänd och Godkänd.

### Kurslitteratur och övriga lärresurser

Meddelas senare



Drawing Techniques

**Nivå:** Grund

**Fördjupning :** G1N

**Utbildningsområde:** TE

**Ämne/huvudområde:** DTA, MTA

**SCB-ämnesnivå:** A

**Revisionsdatum:** 2008-11-13

### **Syfte**

Syftet med kursen är att den studerande ska utveckla grundläggande förståelse för skiss och ritteknik samt få en bred förståelse för designers roll i produktutvecklingsarbete.

### **Innehåll**

Kursen innehåller följande moment:

- Ritningsframställning och regler
- Grundläggande skiss och perspektivlära
- Presentationsteknik

### **Lärandemål**

Efter genomgången kurs skall studenten

- Visa kunskap om grundläggande regler för maskinteknisk ritning
- Kunna redogöra för formbestämmarens yrkesroll och praktiska arbete
- Kunna använda skissteknik som verktyg i produktutvecklingsarbete
- Kunna använda skissteknik för att beskriva form, material och funktion
- Kunna skapa enkla tekniska ritningar
- Kunna skapa ett presentationsmaterial på grundläggande nivå

### **Förkunskaper/Behörighet**

Enligt programmets behörighetskrav

### **Lärande och undervisning**

Föreläsningar, övningar och inlämningsuppgift

### **Bedömning och examination**

Examination 3 hp

Som betyg på kursen används betygsgraderna Underkänd och Godkänd.

### **Kurslitteratur och övriga lärresurser**

Meddelas senare

## Solidmodellering

4,5 Högskolepoäng

TSOA18

Solid Modelling

**Nivå:** Grund

**Ämne/huvudområde:** DTA, MTA

**Fördjupning :** G1N

**SCB-ämnesnivå:** A

**Utbildningsområde:** TE

**Revisionsdatum:** 2008-11-13

### Syfte

Att ge grundläggande kunskaper i utnyttjandet av CAD i produktutvecklingsprocessen samt en introduktion till begrepp, metoder och metodik samt verktyg angående solidmodellering i allmänhet. Praktisk träning i solidmodellering är kursens huvudsakliga fokus.

### Innehåll

Kursen innehåller följande moment:

- Geometrisk beskrivning och representation
- Neutrala filformat eller motsvarande för kommunikation mellan programvaror
- Begrepp, metodik och verktyg för skapandet av solidmodeller
- Definiera sammanställningar
- Skapa solida sammansättningar för ytmodellering
- Ritningsunderlag
- Skapa presentationsmaterial
- Definiera mekanismer och simulera rörelser
- Tillämpad projektledning

### Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenten

- Ha kunskap om och kunna redogöra för olika metoder för att representera geometri
- Visa förmåga att självständigt använda ett solidmodelleringsverktyg
- Visa förmåga att skapa modeller och sammanställningar
- Visa förmåga att kommunicera information med hjälp av neutrala filformat
- Visa förmåga att skapa ritningsunderlag utifrån byggda modeller
- Visa förmåga att redogöra för ett CAD-projekt
- Visa förmåga att skapa solida grunder för ytmodellering

### Förkunskaper/Behörighet

Enligt programmets behörighetskrav

### Lärande och undervisning

Undervisningen är i form av föreläsningar, projektarbete och inlämningsuppgifter.

### Bedömning och examination

Examination 4,5 hp

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

### Kurslitteratur och övriga läresurser

Meddelas senare

Surface Modelling Alias

**Nivå:** Grund**Fördjupning :** G1F**Utbildningsområde:** TE**Ämne/huvudområde:** DTA, MTA**SCB-ämnesnivå:** A**Revisionsdatum:** 2008-11-13**Syfte**

Den studerande skall efter genomgången kurs ha fördjupade kunskaper och färdigheter i att tillämpa teoretiska läroämnen från tidigare genomgångna kurser genom arbetsplatsförlagt projekt. 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**

Ytmodellering

**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.

Surface Modelling Catia

**Nivå:** Grund**Fördjupning :** G1F**Utbildningsområde:** TE**Ämne/huvudområde:** DTA, MTA**SCB-ämnesnivå:** A**Revisionsdatum:** 2008-11-13**Syfte**

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

**Innehåll**

Kursen innehåller följande moment:

- Planering och genomförande av projekt
- 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**

Ytmodellering

**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.

Advanced Surface Modelling 1

**Nivå:** Grund

**Ämne/huvudområde:** DTA, MTA

**Fördjupning :** G1N

**SCB-ämnesnivå:** A

**Utbildningsområde:** TE

**Revisionsdatum:** 2008-11-13

### **Syfte**

Kursens syfte är att ge en djup kunskap och färdighet i ytmodellering. Studenten skall efter kursen ha förmåga att självständigt fatta egna metodval för att framställa en färdig verktygsframtagning.

### **Innehåll**

Kursen innehåller följande moment

- Geometrisk beskrivning och representation
- Kurvhantering och kontinuitetskrav
- Ytmodellering och kontinuitetskrav
- Strategi och metodik vid ytmodellering
- Skapande av geometri med hjälp av 2-dimensionella bilder
- Kontinuitetskrav, klass A-ytor, klass B-ytor, kundens krav, industrins krav
- Formbestämning, utvärderingsverktyg

### **Lärandemål**

Efter genomgången kurs skall studenten

- Ha kunskap om och kunna redogöra för processerna, från skiss till verktygsunderlag
- Kunna analysera CAD-geometri med avseende på kontinuitetskrav.
- Ha förståelse för tillverkningsmetoden och dess inverkan på CAD-geometrin
- Visa förmåga att omsätta ett designkoncept till tillverkningsbara CAD-geometrier
- Visa kreativitet genom att visa och erbjuda alternativa lösningar på ett problem

### **Förkunskaper/Behörighet**

Enligt programmets behörighetskrav

### **Lärande och undervisning**

Undervisningen är i form av föreläsningar, laborationer samt projektarbete och inlämningsuppgifter.

### **Bedömning och examination**

Examination 15 hp.

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

### **Kurslitteratur och övriga läresurser**

Meddelas senare

## Ytmodellering Fördjupning 2

15 Högskolepoäng  
TM3A18

Advanced Surface Modelling 2

**Nivå:** Grund

**Ämne/huvudområde:** DTA, MTA

**Fördjupning :** G1N

**SCB-ämnesnivå:** A

**Utbildningsområde:** TE

**Revisionsdatum:** 2008-11-13

### Syfte

Kursens syfte är att ge en djup kunskap och färdighet i ytmodellering. Studenten skall efter kursen ha förmåga att självständigt fatta egna metodval för att framställa en färdig verktygsframtagning

### Innehåll

Kursen innehåller följande moment

- Ytor, texturer, material, släppvinklar
- Scanning av 3-dimensionella kroppar
- Visualisering av geometrier
- Export av geometrisäkring, filformat
- Grund- och fördjupningskurs i relevant programvara
- Praktisk CAD-matematik
- Tillämpad projektledning

### Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenten

- Ha kunskap om och kunna redogöra för processerna, från skiss till verktygsunderlag
- Kunna analysera CAD-geometri med avseende på kontinuitetskrav
- Ha förståelse för tillverkningsmetoden och dess inverkan på CAD-geometrin
- Visa förmåga att omsätta ett designkoncept till tillverkningsbara CAD-geometrier
- Visa kreativitet genom att visa och erbjuda alternativa lösningar på ett problem

### Förkunskaper/Behörighet

Enligt programmets behörighetskrav

### Lärande och undervisning

Undervisningen är i form av föreläsningar, laborationer samt projektarbete och inlämningsuppgifter.

### Bedömning och examination

Examination 15 hp.

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

### Kurslitteratur och övriga läresurser

Meddelas senare

Basic Surface Modelling

**Nivå:** Grund

**Fördjupning :** G1F

**Utbildningsområde:** TE

**Ämne/huvudområde:** DTA, MTA

**SCB-ämnesnivå:** A

**Revisionsdatum:** 2008-11-13

### **Syfte**

Kursens syfte är att ge en grundläggande kunskap och färdighet i ytmodellering. Studenten skall efter kursen ha förmåga att modellera och visualisera en produkt eller en teknisk funktion.

### **Innehåll**

Kursen innehåller följande moment

- Geometrisk beskrivning och representation
- Kurvhantering- och kontinuitetskrav
- Ytmodellering och kontinuitetskrav
- Strategi och metodik vid ytmodellering
- Skapande av geometri med hjälp av 2-dimensionella bilder
- Fotorendering
- Grundläggande animeringsteknik
- Bildhantering och fotomanipulation

### **Lärandemål**

Efter genomgången kurs skall studenten

- Ha förmåga att ytmodellera en produkt efter en 2dimensionell bild/skiss
- Ha förmåga att visualisera ett koncept genom fotorendering
- Ha förmåga att animera en teknisk funktion eller koncept

### **Förkunskaper/Behörighet**

Enligt programmets behörighetskrav

### **Lärande och undervisning**

Undervisningen är i form av föreläsningar, laborationer samt projektarbete och inlämningsuppgifter.

### **Bedömning och examination**

Examination 15 hp.

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

### **Kurslitteratur och övriga lärresurser**

Meddelas senare