

Utbildningsplan fastställd enl. VD-beslut 2009-11-01  
Preliminärt fastställd 09-08-15, se VD-beslut nr: 2009/077, Reviderad 2010-09-29 Beslutsnr 2010/076

# UTBILDNINGSPLAN

**för**  
**Högskoleprogram med inriktning**  
**Digital visualisering**

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

**Start ht 2009**



**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, modellering 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 profiler 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 (DC)

Digital designer (DD)

### Yrkesbeteckning

3D-artist

Compositor

Formbestämmare

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 Digital visualisering.

University Diploma with specialization in Digital Visualization.

För Högskoleexamen med inriktning Digital visualisering 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 *För studenter med profilering 3D-produktion (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 *För studenter med profilering Digital compositing (DC)*  
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 *För studenter med profilering Digital designer (DD):*  
erhålla djup kunskap och färdighet i ytmodellering.
- 18 ha grundläggande kännedom om solidmodellering.
- 19 erhålla god kunskap om material.
- 20 ha en god kunskap om produktionsteknik i ett globalt perspektiv.
- 21 ha god kunskap om designprocessen och dess material.
- 22 ha god kunskap om produktutveckling.
- 23 ha utvecklat sin kreativa förmåga.
- 24 ha 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 Basics	7,5	Grund	G1N	Datateknik	T3DS19	
3D Intermediate	7,5	Grund	G1F	Datateknik	T3DI19	
3D-animation	6	Grund	G1N	Datateknik	T3DA19	
Digital bildhantering	6	Grund	G1N	Datateknik	TDIB19	
Introduktion till CGI	9	Grund	G1N	Datateknik	TCGI19	
Kamerateknik	4,5	Grund	G1N	Datateknik	TKAT19	
Kommunikation och projektmetodik	7,5	Grund	G1N	Informationsteknik	TKPA17:1	
On set supervision 3D	6	Grund	G1N	Datateknik	TO3D19	
Previsualisering	6	Grund	G1N	Datateknik	TPRE19	
<b>Profilerings Digital Compositing åk 1</b>						
2D-animation	6	Grund	G1N	Datateknik	T2DA19	
Compositing Basics	7,5	Grund	G1N	Datateknik	TCOM19	
Compositing Intermediate	7,5	Grund	G1F	Datateknik	TCON19	
Digital bildhantering	6	Grund	G1N	Datateknik	TDIB19	
Introduktion till CGI	9	Grund	G1N	Datateknik	TCGI19	
Kamerateknik	4,5	Grund	G1N	Datateknik	TKAT19	
Kommunikation och projektmetodik	7,5	Grund	G1N	Informationsteknik	TKPA17:1	
On set supervision DC	6	Grund	G1N	Datateknik	TODC19	
Previsualisering	6	Grund	G1N	Datateknik	TPRE19	
<b>Profilerings Digital design 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	TKPA17:1	
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 Advanced	7,5	Grund	G1N	Datateknik	T3AG10	
Arbetsplatsförlagt projekt I	15	Grund	G1F	Övriga ämnen	TA1G10	
Arbetsplatsförlagt projekt II	15	Grund	G1F	Övriga ämnen	TA2K10	
Kommersiell postproduktion	7,5	Grund	G1	Datateknik	TKPG10	
Produktionsprocess	15	Grund	G1N	Datateknik	TPPA18	
<b>Profilerings Digital Compositing åk 2</b>						
Arbetsplatsförlagt projekt I	15	Grund	G1F	Övriga ämnen	TA1G10	
Arbetsplatsförlagt projekt II	15	Grund	G1F	Övriga ämnen	TA2K10	
Compositing Advanced	7,5	Grund	G2	Datateknik	TCAK10	
Kommersiell postproduktion	7,5	Grund	G1	Datateknik	TKPG10	
Produktionsprocess	15	Grund	G1N	Datateknik	TPPA18	
<b>Profilerings Digital design 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
Introduktion till CGI (TCGI19) 9 hp	3D Basics (T3DS19) 7.5 hp	3D Intermediate (T3DI19) 7.5 hp	3D-animation (T3DA19) 6 hp
Previsualisering (TPRE19) 6 hp	Kommunikation och projektmetodik (TKPA17:1) 7.5 hp	Digital bildhantering (TDIB19) 6 hp	Kamerateknik (TKAT19) 4.5 hp
			On set supervision 3D (TO3D19) 6 hp

#### Profilerings Digital Compositing åk 1

Läsperiod 1	Läsperiod 2	Läsperiod 3	Läsperiod 4
Introduktion till CGI (TCGI19) 9 hp	Compositing Basics (TCOM19) 7.5 hp	Compositing Intermediate (TCOM19) 7.5 hp	2D-animation (T2DA19) 6 hp
Previsualisering (TPRE19) 6 hp	Kommunikation och projektmetodik (TKPA17:1) 7.5 hp	Digital bildhantering (TDIB19) 6 hp	Kamerateknik (TKAT19) 4.5 hp
			On set supervision DC (TODC19) 6 hp

### Profilering Digital design åk 1

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

### Profilering 3D-visualisering åk 2

Läsperiod 1	Läsperiod 2	Läsperiod 3	Läsperiod 4
3D Advanced (T3AG10) 7.5 hp	Produktionsprocess (TPPA18) 15 hp	Arbetsplatsförlagt projekt I (TA1G10) 15 hp	Arbetsplatsförlagt projekt II (TA2K10) 15 hp
Kommersiell postproduktion (TKPG10) 7.5 hp			

### Profilering Digital Compositing åk 2

Läsperiod 1	Läsperiod 2	Läsperiod 3	Läsperiod 4
Compositing Advanced (TCAK10) 7.5 hp	Produktionsprocess (TPPA18) 15 hp	Arbetsplatsförlagt projekt I (TA1G10) 15 hp	Arbetsplatsförlagt projekt II (TA2K10) 15 hp
Kommersiell postproduktion (TKPG10) 7.5 hp			

### Profilering Digital design 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	ÅR 1														ÅR 2																									
	Industridesign och Produktutveckling I	Produktionsteknik och material I	2D-animation	Industridesign och Produktutveckling II	Produktionsteknik och material II	3D-animation	3D Intermediate	3D Basics	Introduktion till CGI	Introduktion till CGI	Compositing Basics	Compositing Intermediate	Digital bildhantering	Digital bildhantering	Kamerateknik	Kamerateknik	Kommunikation och projektmetodik	Kommunikation och projektmetodik	Kommunikation och projektmetodik	Ytmodellering Grunder	On set supervision 3D	On set supervision DC	Previsualisering	Previsualisering	Ritteknik	Solidmodellering	3D Advanced	Arbetsplatsförlagt projekt I	Arbetsplatsförlagt projekt I	Arbetsplatsförlagt projekt II	Arbetsplatsförlagt projekt II	Compositing Advanced	Kommersiell postproduktion	Kommersiell postproduktion	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.	1	2	-	3	3	-	-	-	1	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	2	2	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	2	2	3	2
2. kunna tillämpa förvärvade kunskaper i praktiskt arbete och ha utvecklat sin anställbarhet.	1	2	-	3	3	-	-	-	1	1	-	-	2	2	1	1	-	-	-	1	-	-	2	2	1	2	-	-	-	3	3	-	-	-	2	3	2	2	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	2	-	3	3	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	2	-	-	-	3	3	-	-	-	-	2	3	2	2	3	2
4. kunna kommunicera såväl skriftligt som muntligt och använda lämpliga tekniska hjälpmedel i för utbildningen relevanta situationer.	2	2	-	3	3	-	-	-	3	3	-	-	1	1	-	-	3	3	3	1	-	-	2	2	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	2	2	3	2
5. kunna agera i projektgrupper och ha kännedom om projektmetodik samt beredskap att samverka i olika gruppkonstellationer.	1	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	3	3	3	1	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	3	3	3	3	2
6. kunna reflektera över etiska och miljömässiga frågeställningar med relevans för utbildningen.	1	1	-	3	3	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-







### **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

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

## 4 Kursplaner

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

**2D-animation**

**6 Högskolepoäng**  
**T2DA19**

2D Animation

**Nivå:** Grund

**Ämne/huvudområde:** DTA

**Fördjupning :** G1N

**SCB-ämnesnivå:** A

**Utbildningsområde:** TE

**Revisionsdatum:** 2009-12-18

### Syfte

Den studerande skall efter genomgången kurs kunna grundläggande animation samt få en förståelse för hur animationen används i efterarbetet. Den studerande skall även kunna arbeta med animation inom motion graphics.

### Innehåll

Kursen innehåller följande moment:

- Animationsprocessen (stegen för animation)
- Animationsprinciper
- Jobba i Graph Editor
- Motion Graphics
- Rotomation/Rotoscoping
- Alternativa compositingverktyg
- Expressions

### Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenten

- kunna redogöra för de 12 animationsprinciperna
- kunna arbeta i en Graph Editor
- kunna utföra enklare Rotomation/Rotoscoping
- ha övergripande insikt i animationsprocessen

### Förkunskaper/Behörighet

Enligt programmets behörighetskrav.

### Lärande och undervisning

Föreläsningar och övningar.

### Bedömning och examination

Examination 6 hp

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

### Kurslitteratur och övriga lärresurser

Kurslitteratur meddelas senast 4 veckor före kursstart.

## 3D Advanced

7,5 Högskolepoäng  
T3AG10

3D Advanced

**Nivå:** Grund

**Fördjupning :** G1N

**Utbildningsområde:** TE

**Ämne/huvudområde:** DTA

**SCB-ämnesnivå:** B

**Revisionsdatum:** 2010-06-23

### Syfte

Den studerande skall efter genomgången kurs förstå och kunna applicera de grundläggande principerna i animation och tar upp viktiga beståndsdelar i animation, såsom timing, vikt och balans. Den studerande ska även kunna tolka och skapa teknisk animation.

### Innehåll

Kursen innehåller följande moment:

- Teknisk animation och simuleringar
- Expressions
- Scripting (programmering)
- Rotomation
- Animationsprocessen (stegen för animation)
- Animationsprinciper
- Jobba i Graph Editor
- Jobba i Dope sheet

### Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenten

- Kunna redogöra för de 12 animationsprinciperna
- Ha förståelse för animationsprocessen
- Kunna skriva enklare kommandon för att effektivisera arbetsflödet
- Kunna utföra enklare Rotomation/Rotoscoping

### Förkunskaper/Behörighet

Enligt programmets behörighetskrav.

### Lärande och undervisning

Föreläsningar och övningar.

### Bedömning och examination

Examination 7,5 hp

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

### Kurslitteratur och övriga lärresurser

Kurslitteratur meddelas senast 4 veckor före kursstart.

## 3D Basics

**Nivå:** Grund**Fördjupning :** G1N**Utbildningsområde:** TE**Ämne/huvudområde:** DTA**SCB-ämnesnivå:** A**Revisionsdatum:** 2009-10-01**Syfte**

Den studerande ges grundläggande kunskaper inom ett marknadsledande 3D-program. Detta sker huvudsakligen genom polygonmodellering. Den studerande ges även grundläggande kunskap i 3D-teori.

**Innehåll**

Kursen innehåller följande moment:

- Genomgång av gränssnitt, dialogfönster och inställningar i ett marknadsledande 3D-program
- Pipeline/workflow
- Geometrityper och deras typiska användningsområden
- Polygon- och NURBS-modellering
- UV-mappning av polygoner
- Texturering
- Grundläggande ljussättning
- Grundläggande rendering
- Alternativa modelleringsverktyg

**Lärandemål**

Efter genomgången kurs skall studenten

- förstå vikten av struktur och namngivningskonventioner
- ha insikt i olika geometritypers fördelar, nackdelar och typiska användningsområden
- ha god förståelse för polygonmodellering och dess olika verktyg
- ha grundläggande förståelse för NURBS-modellering och dess olika verktyg
- kunna förstå UV-koordinater och utföra UV-mappning samt enklare texturering

**Förkunskaper/Behörighet**

Enligt programmets behörighetskrav.

**Lärande och undervisning**

Föreläsningar och övningar.

**Bedömning och examination**

Examination 7.5 hp

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

**Kurslitteratur och övriga läresurser**

Kurslitteratur meddelas senast 4 veckor före kursstart.

## 3D Intermediate

7,5 Högskolepoäng  
T3DII9

3D Intermediate

**Nivå:** Grund

**Fördjupning :** G1F

**Utbildningsområde:** TE

**Ämne/huvudområde:** DTA

**SCB-ämnesnivå:** B

**Revisionsdatum:** 2009-12-18

### Syfte

Den studerande skall efter genomgången kurs kunna skapa 3D-scener med ljussatta och texturerade 3D-modeller.

Kursen fokuserar på realistisk ljussättning och texturering med realistiska materialegenskaper. Den studerande ska även få fördjupad förståelse och kunskap i hur man når fotorealism i 3D.

### Innehåll

Kursen innehåller följande moment:

- Shading
- Ljussätta efter referens (matcha mot backplate)
- Grundläggande renderingsteori
- Rendering, flerpasrendering
- Compositing (precomp)
- Look development
- Alternativa renderare
- Gemensamt projekt med kursen Compositing Intermediate

### Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenten

- ha grundläggande förståelse för shading och dess olika tekniker
- kunna ljussätta efter referens
- kunna lägga ihop 3D pass i en programvara för compositing
- ha grundläggande förståelse för look development och dess betydelse för produktionsprocessen

### Förkunskaper/Behörighet

Enligt programmets behörighetskrav samt genomgången kurs 3D basics.

### Lärande och undervisning

Föreläsningar, övningar och projekt.

### Bedömning och examination

Examination 7,5 hp

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

### Kurslitteratur och övriga läresurser

Kurslitteratur meddelas senast 4 veckor före kursstart.

3D Animation

**Nivå:** Grund

**Fördjupning :** G1N

**Utbildningsområde:** TE

**Ämne/huvudområde:** DTA

**SCB-ämnesnivå:** A

**Revisionsdatum:** 2009-12-18

### **Syfte**

Den studerande skall efter genomgången kurs förstå och kunna applicera de grundläggande principerna i animation och tar upp viktiga beståndsdelar i animation, såsom timing, vikt och balans. Den studerande ska även kunna tolka och skapa teknisk animation.

### **Innehåll**

Kursen innehåller följande moment:

- Teknisk animation och simuleringar
- Expressions
- Scripting (programmering)
- Rotomation
- Animationsprocessen (stegen för animation)
- Animationsprinciper
- Jobba i Graph Editor
- Jobba i Dope sheet

### **Lärandemål**

Efter genomgången kurs skall studenten

- kunna redogöra för de 12 animationsprinciperna
- ha förståelse för animationsprocessen
- kunna skriva enklare kommandon för att effektivisera arbetsflödet
- kunna utföra enklare Rotomation/Rotoscoping

### **Förkunskaper/Behörighet**

Enligt programmets behörighetskrav.

### **Lärande och undervisning**

Föreläsningar och övningar.

### **Bedömning och examination**

Examination 6 hp

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

### **Kurslitteratur och övriga lärresurser**

Kurslitteratur meddelas senast 4 veckor före kursstart.



## Arbetsplatsförlagt projekt I

15 Högskolepoäng  
TAIG10

Workplace Based Project I

**Nivå:** Grund

**Fördjupning :** G1F

**Utbildningsområde:** TE

**Ämne/huvudområde:** ÖÄA

**SCB-ämnesnivå:** A

**Revisionsdatum:** 2010-06-23

### Syfte

Den studerande skall efter genomgången kurs ha fördjupade praktiska kunskaper och färdigheter inom utbildningens inriktning och fått förståelse för hur en arbetsplats kan fungera på ett socialt och organisatoriskt sätt.

### Innehåll

Kursen innehåller följande moment:

- Arbetsplatsförlagt projekt
- Rapport
- Redovisning

### Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenten

- kunna redogöra för arbetsplatsens företagsform och affärsidé
- få praktisk användning för kunskaper inom inriktningen.
- få insikt i hur kommersiell postproduktion kan se ut i arbetslivet (på en arbetsplats)
- få ökad erfarenhet av arbetsprocessen i ett företag

### Förkunskaper/Behörighet

Enligt programmets behörighetskrav.

### Lärande och undervisning

Arbetsplatsförlagt projekt och återrapportering.

### Bedömning och examination

Examination 15 hp

Som betyg på kursen används betygsgraderna Underkänd och Godkänd

### Kurslitteratur och övriga lärresurser

## Arbetsplatsförlagt projekt II

I 5 Högskolepoäng  
TA2K10

Workplace Based Project II

**Nivå:** Grund

**Fördjupning :** G1F

**Utbildningsområde:** TE

**Ämne/huvudområde:** ÖÄA

**SCB-ämnesnivå:** A

**Revisionsdatum:** 2010-12-13

### Syfte

Den studerande skall efter genomgången kurs kunna ta egna initiativ för att lösa yrkesrelaterade problem av enklare karaktär. Den studerande ska även visa god samarbetsförmåga och visa en djupare förståelse för sin yrkesroll.

### Innehåll

Kursen innehåller följande moment:

- Arbetsplatsförlagt projekt
- Rapport
- Redovisning

### Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenten

- kunna redogöra för arbetsplatsens företagsform och affärsidé
- självständigt söka ny information för att lösa problem
- självständigt ta initiativ i projekt inom ramarna för yrkesrollen
- visa förmåga att reflektera och dokumentera genomförande av projekt

### Förkunskaper/Behörighet

Grundläggande behörighet samt genomgången kurs i Arbetsplatsförlagt projekt I 15 hp (eller motsvarande kunskaper).

### Lärande och undervisning

Kursen genomförs som ett arbetsplatsförlagt projekt med handledning.

### Bedömning och examination

Examination 15 hp

Som betyg på kursen används betygsgraderna Underkänd och Godkänd

### Kurslitteratur och övriga läresurser

## Compositing Advanced

7,5 Högskolepoäng

TCAK10

Compositing Advanced

**Nivå:** Grund

**Ämne/huvudområde:** DTA

**Fördjupning :** G2

**SCB-ämnesnivå:** B

**Utbildningsområde:** TE

**Revisionsdatum:** 2010-06-23

### Syfte

Den studerande skall efter genomgången kurs kunna genomföra projekt inom utbildningens område. Den studerande skall ha fått erfarenhet och kunskaper i att arbeta med compositing på produktionsnivå och utöver detta uppnå en viss individuell profilering. Kursen syftar till att verka förberedande för kursen Arbetsplatsförlag projekt I och II.

### Innehåll

Kursen innehåller följande moment:

- Verklighetsbaserad problemlösning
- Produktionslika villkor
- Fördjupning inom valbart relevant område
- Valbart projekt

### Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenten

- ha individuellt anpassade kunskaper inför de arbetsplatsförlagda projekten
- kunna arbeta självständigt på professionell nivå

### Förkunskaper/Behörighet

Enligt programmets behörighetskrav samt genomgången kurs Compositing Intermediate.

### Lärande och undervisning

Föreläsningar, övningar, laborationer och projekt.

### Bedömning och examination

Examination 7,5 hp

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

### Kurslitteratur och övriga lärresurser

Kurslitteratur meddelas senast 4 veckor före kursstart.

## Compositing Basics

7,5 Högskolepoäng  
TCOM19

Compositing Basics

**Nivå:** Grund

**Ämne/huvudområde:** DTA

**Fördjupning :** G1N

**SCB-ämnesnivå:** A

**Utbildningsområde:** TE

**Revisionsdatum:** 2009-10-01

### Syfte

Studenten ska efter genomgången kurs ha grundläggande kunskaper i ett marknadsledande compositingverktyg.

Kursen fokuserar på att studenten ska kunna förstå och applicera grundläggande principer inom compositing i en relevant programvara. Studenten ska även få kunskap i hantering av produktionsmaterial.

### Innehåll

Kursen innehåller följande moment:

- I/O (input/output)
- Pipeline/workflow
- 2D-tracking
- Warp/Displace
- Retime
- Transforms och filter
- Grading/color correction
- Keying
- Rotoscoping
- Painting/Dustbust
- Renderfarm-hantering

### Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenten

- ha grundläggande kunskaper i ett compositingverktyg
- ha förståelse för planering och arbetsmetodik i compositingprogramvara
- kunna redogöra för de moment som ingår i kursen och lämplig tillämpning av dem
- kunna hantera tilldelat produktionsmaterial efter givna direktiv
- ha rutin i användandet av tillgänglig hjälpdokumentation

### Förkunskaper/Behörighet

Enligt programmets behörighetskrav.

### Lärande och undervisning

Föreläsningar, övningar.

### Bedömning och examination

Examination 7.5 hp

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

### Kurslitteratur och övriga lärresurser

Kurslitteratur meddelas senast 4 veckor före kursstart.

## Compositing Intermediate

7,5 Högskolepoäng  
TCONI9

Compositing Intermediate

**Nivå:** Grund

**Fördjupning :** G1F

**Utbildningsområde:** TE

**Ämne/huvudområde:** DTA

**SCB-ämnesnivå:** B

**Revisionsdatum:** 2009-12-18

### Syfte

Den studerande ska efter genomgången kurs ha fått erfarenhet av att arbeta problembaserat med utvalda moment i compositing. Den studerande skall även efter genomgången kurs kunna utföra enklare uppgifter samt få grundläggande kunskaper i ett marknadsledande 3D-program.

### Innehåll

Kursen innehåller följande moment:

- Compositing av passrenderad 3D
- Integration av 3D i filmat material
- Problembaserad keying
- Look development
- Grundläggande 3D
- Alternativa compositing-verktyg
- Gemensamt projekt med kursen 3D Intermediate

### Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenten

- Ha grundläggande förståelse för passrenderad 3D
- Kunna integrera ett 3D-objekt i en filmad sekvens
- Ha grundläggande förståelse för look development och dess betydelse för produktionsprocessen
- Kunna välja passande tekniker för keying utifrån specifika förutsättningar

### Förkunskaper/Behörighet

Enligt programmets behörighetskrav samt genomgången kurs Compositing Basics.

### Lärande och undervisning

Föreläsningar, övningar och projekt.

### Bedömning och examination

Examination 7.5 hp

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

### Kurslitteratur och övriga läresurser

Kurslitteratur meddelas senast 4 veckor före kursstart.

Digital Image Management

**Nivå:** Grund

**Fördjupning :** G1N

**Utbildningsområde:** TE

**Ämne/huvudområde:** DTA

**SCB-ämnesnivå:** A

**Revisionsdatum:** 2009-12-18

### **Syfte**

Den studerande skall efter genomgången kurs ha förståelse för digital hantering av rörligt material. Kursen fokuserar på förståelse av digitala bilders olika egenskaper. Den studerande skall efter genomgången kurs ha en övergripande insikt i de olika format som är aktuella i branschen.

### **Innehåll**

Kursen innehåller följande moment:

- Digital färgteori
- Färgrymder
- Grading
- Format
- Komprimering
- Automatisering av arbetsflödet (makron och scripting)
- Bildredigering i programvara

### **Lärandemål**

Efter genomgången kurs skall studenten

- ha grundläggande kunskaper i ett bildhanteringsprogram
- ha grundläggande insikt i komprimering och format
- ha förståelse för grunderna i grading och digital färgteori
- kunna skapa enklare makron för effektivisering av arbetsflödet

### **Förkunskaper/Behörighet**

Enligt programmets behörighetskrav.

### **Lärande och undervisning**

Föreläsningar och övningar.

### **Bedömning och examination**

Tentamen 2 hp

Laborationer och övningsuppgifter 4 hp

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

### **Kurslitteratur och övriga lärresurser**

Kurslitteratur meddelas senast 4 veckor före kursens start.

## 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 uppläggnings- 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 lärresurser

Meddelas senare

**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



Introduction to CGI (Computer Generated Imagery)

**Nivå:** Grund

**Ämne/huvudområde:** DTA

**Fördjupning :** G1N

**SCB-ämnesnivå:** A

**Utbildningsområde:** TE

**Revisionsdatum:** 2009-10-01

### **Syfte**

Den studerande ska efter genomgången kurs ha fått grundläggande förståelse för utbildningens branscher och yrkesroller samt dess historia.

Studenten ska även få en praktisk introduktion av näringslivets produktionsverktyg och få insikt i yrkesrelaterade uppgifter.

### **Innehåll**

Kursen innehåller följande moment:

- Presentation av skolan och utbildningen.
- Få grundläggande insikt i aktuella programvaror
- Översikt av CGI och dess historia inom olika branscher
- Demonstrationer och workshops rörande olika arbetsmoment samt yrkesområden
- Introduktion till chroma key studio
- Grundläggande praktisk kunskap i hantering av digital filmkamera.

### **Lärandemål**

Efter genomgången kurs skall studenten

- ha förståelse för programvarornas tillämpning och användningsområde
- ha insikt om CGI-områden och få inspiration inför framtida karriärer
- ha tillfredsställande kunskaper i användandet av chroma key studio
- kunna hantera skolans filmutrustning

### **Förkunskaper/Behörighet**

Enligt programmets behörighetskrav.

### **Lärande och undervisning**

Föreläsningar och övningar.

### **Bedömning och examination**

Hemtentamen 2 hp

Laborationer och övningsuppgifter 7 hp

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

### **Kurslitteratur och övriga läresurser**

Kurslitteratur meddelas senast 4 veckor före kursstart.

Camera Techniques

**Nivå:** Grund

**Ämne/huvudområde:** DTA

**Fördjupning :** G1N

**SCB-ämnesnivå:** A

**Utbildningsområde:** TE

**Revisionsdatum:** 2009-12-18

### **Syfte**

Den studerande skall efter genomgången kurs ha förståelse för kamerateknik och kamerateori. Den studerande ska även få insikt i grundläggande ljussättning för olika miljöer.

### **Innehåll**

Kursen innehåller följande moment:

- Kamerateori - skärpedjup, bländare, slutare, linser etc.
- Övning med stillbildskamera
- Kamerateknik - play, zoom, loggning
- Övning med kamera
- Ljussättning
- Chroma Key-teori
- Ljudproduktion

### **Lärandemål**

Efter genomgången kurs skall studenten

- kunna hantera en kamera utifrån olika inspelningsförhållanden
- kunna avgöra vilka inställningar som är relevanta för att uppnå en förutbestämd effekt
- kunna redogöra för ljussättning av Chroma Key
- ha insikt i ljudets påverkan på bilden

### **Förkunskaper/Behörighet**

Enligt programmets behörighetskrav.

### **Lärande och undervisning**

Föreläsningar, övningar och projekt.

### **Bedömning och examination**

Examination 4,5 hp

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

### **Kurslitteratur och övriga lärresurser**

Kurslitteratur meddelas senast 4 veckor före kursstart.

## Kommersiell postproduktion

7,5 Högskolepoäng  
TKPG10

Commercial Post Production

**Nivå:** Grund

**Ämne/huvudområde:** DTA

**Fördjupning :** G1

**SCB-ämnesnivå:** A

**Utbildningsområde:** TE

**Revisionsdatum:** 2010-06-23

### Syfte

Den studerande skall efter genomgången kurs kunna genomföra en produktion på ett verklighetsrelaterat sätt. Den studerande skall även förstå sin roll i produktionskedjan.

### Innehåll

Kursen innehåller följande moment:

- Projektplanering
- Data Management
- Tidsestimering
- Arbetsfördelning
- Look Development
- Kundkontakt
- Godkännandeprocessen
- Leveransförfarande
- Uppföljning

### Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenten

- Förstå hela produktionsprocessen och de krav som ligger på yrkesrollen
- Kunna genomföra ett projekt på ett professionellt sätt.
- Kunna utföra relevant dokumentation samt utvärdera resultatet

### Förkunskaper/Behörighet

Enligt programmets behörighetskrav.

### Lärande och undervisning

Föreläsningar, övningar och projekt.

### Bedömning och examination

Examination 7.5 hp

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

### Kurslitteratur och övriga läresurser

Kurslitteratur meddelas senast 4 veckor före kursstart.

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.

## On set supervision 3D

6 Högskolepoäng  
TO3DI9

On Set Supervision 3D

**Nivå:** Grund

**Ämne/huvudområde:** DTA

**Fördjupning :** G1N

**SCB-ämnesnivå:** A

**Utbildningsområde:** TE

**Revisionsdatum:** 2009-12-18

### Syfte

Den studerande skall efter genomgången kurs kunna förstå och använda mätdata från inspelningsplatsen. Den studerande skall få fördjupade kunskaper i fotorealistisk 3D.

### Innehåll

Kursen innehåller följande moment:

- Avancerad shading, ljussättning och rendering
- Ljussätta från Light probes
- On-Set Supervision
- Matchmove
- Gemensamt projekt med kursen On set supervision 3D

### Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenten

- kunna använda data från inspelningsplats för att uppnå ett fotorealistiskt resultat
- kunna utföra en enklare matchmove
- kunna redogöra för vilka förberedelser som krävs inför en inspelning

### Förkunskaper/Behörighet

Enligt programmets behörighetskrav.

### Lärande och undervisning

Föreläsningar, övningar och projekt.

### Bedömning och examination

Examination 6 hp

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

### Kurslitteratur och övriga lärresurser

Kurslitteratur meddelas senast 4 veckor före kursstart.

On Set Supervision DC

**Nivå:** Grund

**Fördjupning :** G1N

**Utbildningsområde:** TE

**Ämne/huvudområde:** DTA

**SCB-ämnesnivå:** A

**Revisionsdatum:** 2009-12-18

### **Syfte**

Den studerande skall efter genomgången kurs kunna förbereda och genomföra en inspelning utifrån en vfx supervisors perspektiv. Den studerande skall även ha insikt i insamlandet och användandet av mätdata från inspelningsplatsen..

### **Innehåll**

Kursen innehåller följande moment:

- On-Set Supervision (olika roller på set, vem kan man prata med och om vad?)
- Förberedelse och mallar (lens distortion, camera report sheet, färgkartor)
- Kamerarelaterade mätdata
- Mätdata från ljussättning (Light probe, gray ball)
- Insamling och hantering av trackingdata
- Ritningar och kartor för inspelningsplatsen
- Matchmove
- Gemensamt projekt med kursen On set supervision 3D

### **Lärandemål**

Efter genomgången kurs skall studenten

- kunna redogöra för förberedelser inför en inspelning
- kunna samla in relevant mätdata från inspelning
- förstå relevansen av mätdata i efterarbetet

### **Förkunskaper/Behörighet**

Enligt programmets behörighetskrav.

### **Lärande och undervisning**

Föreläsningar, övningar och projekt.

### **Bedömning och examination**

Examination 6 hp

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

### **Kurslitteratur och övriga läresurser**

Kurslitteratur meddelas senast 4 veckor före kursen start.

Previsualisation

**Nivå:** Grund

**Ämne/huvudområde:** DTA

**Fördjupning :** G1N

**SCB-ämnesnivå:** A

**Utbildningsområde:** TE

**Revisionsdatum:** 2009-10-01

### **Syfte**

Den studerande ska efter genomgången kurs kunna förstå och planera inledningsfasen i en produktionsprocess på ett branschnära sätt. Studenten skall kunna utföra för produktionen relevanta previsualiseringar. Studenten ska efter genomgången kurs även kunna utföra enklare redigering.

### **Innehåll**

Kursen innehåller följande moment:

- Cinematografi och bildspråk
- Bildkomposition
- Kontinuitet och klippeteknik
- Enklare redigeringsmjukvara
- Storyboard
- Animatic
- Konform och splitcheck

### **Lärandemål**

Efter genomgången kurs skall studenten

- kunna producera ett storyboard och motsvarande rörligt storyboard (animatic)
- ha grundläggande förståelse för planeringsfasen i en produktionsprocess
- kunna utföra enklare redigering

### **Förkunskaper/Behörighet**

Enligt programmets behörighetskrav.

### **Lärande och undervisning**

Föreläsningar, övningar och projekt.

### **Bedömning och examination**

Examination 6 hp

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

### **Kurslitteratur och övriga lärrresurser**

Kurslitteratur meddelas senast 4 veckor före kursstart.

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

**Fördjupning :** G1N

**Utbildningsområde:** TE

**Ämne/huvudområde:** DTA, MTA

**SCB-ämnesnivå:** A

**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

Production Technique and Material II

**Nivå:** Grund

**Fördjupning :** G1N

**Utbildningsområde:** TE

**Ämne/huvudområde:** DTA, MTA

**SCB-ämnesnivå:** A

**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 Manufacture), DFA (Design for 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

TSOAI8

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

## Ytmodellering Alias

15 Högskolepoäng  
TRAA18

Surface Modelling Alias

**Nivå:** Grund

**Ämne/huvudområde:** DTA, MTA

**Fördjupning :** G1F

**SCB-ämnesnivå:** A

**Utbildningsområde:** TE

**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-ylor, klass B-ylor, 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

**Fördjupning :** G1N

**Utbildningsområde:** TE

**Ämne/huvudområde:** DTA, MTA

**SCB-ämnesnivå:** A

**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