



KURSPLAN

Spelutveckling - 3D-modellering och karaktärsanimation Game Development - 3D Modelling and Character Animation 15 högskolepoäng (15 credits)

Kurskod: UD1453

Huvudområde: Utveckling av digitala spel, Datavetenskap

Utbildningsområde: Teknik

Utbildningsnivå: Grundnivå

Fördjupning: GIN - Grundnivå, har endast gymnasiala förkunskapskrav

Ämnesgrupp: Datateknik

Undervisningsspråk: Svenska

Gäller från: 2020-01-20

Fastställd: 2019-10-01

1. Beslut

Denna kurs är inrättad av dekan 2019-05-30. Kursplanen är fastställd av prefekten vid institutionen för datavetenskap 2019-10-01 och gäller från 2020-01-20.

2. Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet.

3. Syfte och innehåll

3.1 Syfte

Kursen syftar till att ge grundläggande kunskaper och erfarenheter för skapande av spelgrafik. Detta sker med hjälp av 2D- och 3D-verktyg. Kursen innehåller även tekniker för riggning och animering av karaktärer och deras rörelsemönster anpassade för digitala spel. Studenten förväntas efter avslutad kurs ha förvärvat teoretiska och praktiska kunskaper för att ta fram 3D-objekt för spel och andra virtuella miljöer.

3.2 Innehåll

Kursen ger:

- Grundläggande 3D-modelleringskunskaper, med fokus på polygonmodellering.
- Analys och förståelse av tekniska aspekter och termer för uppbyggnaden av en 3D-karaktär. Detta i förhållande till en karaktärs anatomi.
- Teori för 3D-karaktärsanimering i spel.
- Skapandet och användandet av system för riggning.

4. Lärandemål

Följande lärandemål examineras i kursen:

4.1 Kunskap och förståelse

Efter genomförd kurs ska studenten:

- övergripande förstå, hur olika digitala verktyg används i en modelleringsprocess.
- ha en förståelse för karaktärs rörelsemönster.
- kunna visa på en teoretisk kunskap rörande 3D-modellering och 3D-animation.

4.2 Färdighet och förmåga

Efter genomförd kurs ska studenten:

- ha grundläggande färdighet och förmåga av 3D-modellering och texturering.
- självständigt, utifrån en problembeskrivning, kunna designa och konstruera fungerande 3D-modeller anpassade för spelutveckling.
- kunna konstruera och animera enkla 3D-karaktärer klara för spel.
- kunna använda koncept och begrepp inom 3D-modellering och animation.
- kunna identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och självständigt utveckla sin kompetens.

4.3 Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter genomförd kurs ska studenten:

- kunna argumentera för val av design i förhållande till ett modelleringsperspektiv.
- kunna diskutera för- och nackdelar med de modelleringstekniker som kursen går igenom.
- kunna argumentera kring val av anatomisk uppbyggnad av en 3D-karaktär.
- kunna argumentera kring för- och nackdelar med den topologiska uppbyggnaden av en 3D-karaktär.

5. Läraktiviteter

Studierna bedrivs som självstudier med hjälp av material bestående av kurslitteratur och förinspelade videoinstruktioner samt skriftliga instruktioner/övningsmaterial. Studenterna har regelbundet kontakt med handledaren via lärplattform och möten där handledaren (on-line) kan svara på frågor och hjälpa studenterna individuellt eller i grupp. Examinationen i kursen består av individuella inlämningsuppgifter.

6. Bedömning och examination

Examinationsmoment för kursen

Kod	Benämning	Omfattning	Betyg
2005	Inlämningsuppgift 1	2 hp	GU
2015	Inlämningsuppgift 2	5,5 hp	GU
2025	Inlämningsuppgift 3	7,5 hp	GU

Kursen bedöms med betygen G Godkänd, UX Underkänd, något mer arbete krävs, U Underkänd.

I kurstillfällets kurs-PM framgår i vilka examinationsmoment som kursens lärandemål examineras samt gällande bedömningsgrunder.

Examinator kan, efter samråd med högskolans FUNKA-samordnare, fatta beslut om anpassad examinationsform för att en student med varaktig funktionsvariation ska ges en likvärdig examination jämfört med en student utan funktionsvariation.

7. Kursvärdering

Kursvärdering ska göras i enlighet med BTH:s beslut om frågeställning i kursvärderingar och beslut om process för hantering och uppföljning av kursvärderingar.

8. Begränsningar i examen

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

9. Kurslitteratur och övriga lärresurser

Kurslitteratur

Beginner's Guide to Character Creation in Maya Jahirul Amin,

3dtotal Publishing ISBN:9781909414204

Rigging for Games, A Primer for Technical Artists Using Maya and Python Eyal Assaf

Routledge

ISBN: 9780415743051

Referenslitteratur

The Photoshop Toolbox Glyn Dewis

Rocky Nook

ISBN: 9781681983950

Övriga lärresurser

Självstudiematerial samt övningsmaterial kommer tillhandahållas på lärplattformen.