



FDD3336 Interaktiv underhållningsteknik 6,0 hp

Interactive Entertainment Technologies

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

Fastställande

Kursplan för FDD3336 gäller från och med HT13

Betygsskala

Utbildningsnivå

Forskarnivå

Särskild behörighet

Doktorand i datavetenskap eller annan programmering relaterat ämne. Rådgör med din PhD handledare innan kursen.

Föreläsningar, seminarier, bedömning, etc iden här kursenkommer att skepå engelska.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna

Analysera marknaden för olika typer av interaktiva underhållningsprodukter, förklara teorin bakom spelregler och spelupplevelser och analysera reglers påverkan.

Bedöma avancerad kärnteknik (datorgrafik och animering, fysik, artificiell intelligens) som gäller för domänen i realtidsinteraktiva underhållningsprodukter och genomföra (programmera) en vald teknik med hjälp av lämpliga infrastrukturer.

Beskriva och tillämpa designmönster och grafisk kvalitet i datorspel, med fokus på upplevelse.

Så att eleverna ska kunna

Utveckla prototyper av interaktiva underhållningsprodukter, byggda på grundläggande teknik, som är tillräckligt avancerade för att presentera till en förläggare eller för self-publishing (dvs. som "indie"-produkt) .

Kursinnehåll

Serie av temaseminarier, gästföreläsningar och praktiska laborationer och projektsessioner

Arbetet med följande ämnen :

Interaktiva underhållningsteknologier inklusive realtidsdatorgrafik och animering / fysik / AI för AAA-spel, datadrivna motorer och utvecklingsverktyg, konceptutveckling, dataspelshistoria, sociala spel, spelregler, spelupplevelser, dataspelsmarknad och affärsmöjligheter.

Kursupplägg

Kursen bygger på datorspelsdesignkursen DH2650, med ett större fokus på en övergripande kontext genom infrastruktur (dvs. datadrivna spelmotorer och verktygskedjor), såväl som konstruktion och HCI. Därtill fokuserar kursen på utveckling och tillämpning av avancerade interaktiva underhållningstekniker. Kursen är avsedd för doktorander med intresse för design och implementering (programmering) i realtidsinteraktiv teknik där slutanvändaren och deras upplevelser är av yttersta vikt. Det är också öppen för studenter som läser kursen DH2650.

Kurslitteratur

There is no mandatory course literature. Examples of optional literature and technologies relevant to the course include, but are not limited, to the following:

T. Akenine-Moller, E. Haines and N. Hoffmann (2008). Real-Time Rendering (third edition). AK Peters/CRC Press.

D. Shreiner and E. Angel (2011). Interactive Computer Graphics: A Top-Down Approach with Shader-Based OpenGL (sixth edition). Pearson Education.

K. Salen (2003). Rules of Play: Game Design Fundamentals. MIT Press.

I. Millington and J. Funge (2009). Artificial Intelligence for Games. CRC Press.

Gamasutra , <http://www.gamasutra.com/>
Ars Technica , <http://arstechnica.com/>
AiGameDev.com , <http://aigamedev.com/>
Edge magazine , <http://www.edge-online.com/>

OpenGL , <http://www.opengl.org/>
OpenSteer , <http://opensteer.sourceforge.net/>
Bitsquid Game Engine , <http://www.bitsquid.se/>
Havok Project Anarchy , <http://www.projectanarchy.com/>

Examination

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

LAB1 - Laborationer (Product session och presentation) , 1,5 hp , betygsskala : P , F

LAB2 - Laborationer (Technology showcase) , 1,5 hp , betygsskala : P , F

PROJ1 - Projektarbete (Design -projektet) , 3,0 hp , betygsskala : P , F

I denna kurs reglerna i hederskodex vid Skolan för datavetenskap och kommunikation tillämpas , se : http://www.kth.se/csc/student/hederskodex/1.17237?l=en_UK .

Övriga krav för slutbetyg

Laborationer :

Underhållning produkt session och presentation (LAB1 , 1,5 hp) ;

Teknik showcase (LAB2; 1,5 hp)

Projektarbete :

Design -projektet omfattar valda tekniken genomförande (PROJ1 , 3 hp)

Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.