



Kursplan för:

Datateknik GR (A), Spelprogrammering i Windows – III, 9 hp

Computer Engineering BA (A), Game Programming in Windows - III, 9 Credits

Allmänna data om kursen

Kurskod	DT120G
Ämne/huvudområde	Datateknik
Nivå	Grundnivå
Progression	(A)
Inriktning (namn)	Spelprogrammering i Windows – III
Högskolepoäng	9.0
Fördjupning vs. Examen	G1F , Kursen ligger på grundnivå och fordrar mindre än 60 hp kurs(er) på grundnivå som förkunskapskrav.
Utbildningsområde	Teknik 100%
Ansvarig avdelning	Avdelningen för arkiv- och datavetenskap
Inrättad	2007-03-15
Fastställd	2008-10-01
Senast reviderad	2013-07-09
Giltig fr.o.m	2013-08-15

Syfte

Kursen ger kunskap om hur man planerar och skapar tvådimensionella datorspel med fokus på spelflöde och spelrelaterad Artificiell Intelligens, AI. C++ används som huvudspråk och Lua används för att implementera spellogik och AI.

Lärandemål

Efter genomgången kurs kan du

- skriva 2D spel med hjälp av Direct3D
- utnyttja en skriptmotor, Lua, tillsammans med C++
- implementera AI algoritmer anpassade för spel
- utveckla ett eget spel från idé till implementation

Innehåll

Påbyggnad, grafikprogrammering

- Direct3D för 2D-tillämpningar
- Optimering, profiling
- Introduktion till 3D-grafik i Direct3D

Skriptning

- Introduktion till språket Lua
- Syntaxjämförelse med C++
- Datatyper och tabeller
- Integration i C++

Spelrelaterad Artificiell intelligens

- Intelligenta agenter
- Sökningsalgoritmer
- Boids flockningsalgoritm

Projekt, implementation av spel

Behörighet

Spelprogrammering i Windows – II, 9 hp.

Urvalsregler

Urval sker i enlighet med Högskoleförordningen och den lokala antagningsordningen.

Undervisning

Tidigt i undervisningen ingår en obligatorisk aktivitet, Inlämningsuppgifter 1.

Allt kursmaterial presenteras via en webbaserad undervisningsplattform.

Handledning ges via den aktuella undervisningsplattformen utifrån den enskilde studentens behov. Detta kan exempelvis ske via e-post eller diskussionsforum. För varje student avsätts x tim vilket meddelas vid varje kurstillfälle.

Examination

1.5 hp, I101: Inlämningsuppgifter 1

Betyg: Underkänd eller Godkänd

1.5 hp, I201: Inlämningsuppgifter 2

Betyg: Underkänd eller Godkänd

3 hp, T101: Skriftlig tentamen

Betyg: A, B, C, D, E, Fx och F. A - E är Godkänt, Fx och F är underkänt.

3 hp, P101: Projekt

Betyg: A, B, C, D, E, Fx och F. A - E är Godkänt, Fx och F är underkänt.

Betygskriterier för ämnet finns på www.miun.se/betygskriterier.

Betygsskala

På kursen ges något av betygen A, B, C, D, E, Fx och F. A - E är Godkänt, Fx och F är underkänt.

Litteratur

Obligatorisk litteratur

Brian Schwab, AI Game Engine Programming, Boston, MA, USA, Charles River Media, 2:a upplagan, 1-58450-344-0

Övrig information

Den som inte senast kursvecka tre genomfört Inlämningsuppgifter 1, moment I101, kommer att förlora sin plats i och med att Lärosätet då registrerar ett "tidigt avbrott".