



NTNU
Norwegian University of
Science and Technology



Spillutdanning ved NTNU

av Alf Inge Wang
Institutt for datateknikk og
informasjonsvitenskap (IDI)

www.ntnu.no

Spillutdanning ved NTNU

2

Fagmiljøer på dataspill ved NTNU i dag

- Faglig tyngdepunkt: institutt for datateknikk og informasjonsvitenskap (IDI):
 - Utvikling av dataspill (programmering)
- Andre fagmiljøer med aktivitet på dataspill:
 - Musikkteknologi: Musikk til spill og lyddesign til spill
 - Kunst- og medievitenskap: Dataspill og media
 - Andre miljøer: Mest relatert til masteroppgaver
- Fagmiljø vi mangler:
 - Fagmiljø som jobber med 3D-grafikk og animering relatert til spill



NTNU
Norwegian University of
Science and Technology

www.ntnu.no

Hovedprofil spillteknologi (fra høsten 2008)



- Mål for utdanning:
 - Utvikle teknologi, arkitekturer, konsepter, systemer og nye bruksområder for grafiske interaktive datasystemer som inkluderer alt fra simulatorer til rene underholdningsspill.
- Realisering:
 - Sørge for et godt faglig fundament som danner et grunnlag for nyskaping innen dataspill

Master i datateknikk - hovedprofil spillteknologi



- Basisfag: Dekke det grunnleggende innen matte, fysikk, programmering, systemutvikling, database, AI, maskinvare, kommunikasjon, osv.
- Kjernefag: 2 grafikkfag, programvarearkitektur, ulike prosjektfag, fagfordypning og masteroppgave
- Spesialiseringsfag: Hardware, parallellisering, AI
- Spillprosjekter/øvinger: Både basisfag, kjernefag og spesialiseringsfag har øvinger og prosjekter relatert til dataspill

5

Motivasjon for fagvalg for spillteknologi

- Utvikling av nye spill er krevende i forhold til:
 - Realistisk grafikk/fysikk: Krever gode kunnskaper innen matematikk, fysikk og grafikkprogrammering generelt
 - Realistisk AI: Krever gode kunnskaper innen tilstandsmaskiner, modellering av oppførsel, og andre AI metoder
 - Design og arkitektur av kompliserte systemer: Spesielt innen MMOGs er det viktig å ha kunnskap om hvordan man lager store og kompliserte systemer
 - Avansert gameplay: Krever god og mye erfaring i programmering



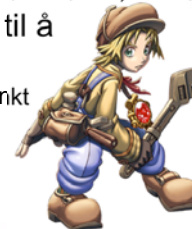
 NTNU
Norwegian University of
Science and Technology

www.ntnu.no

6

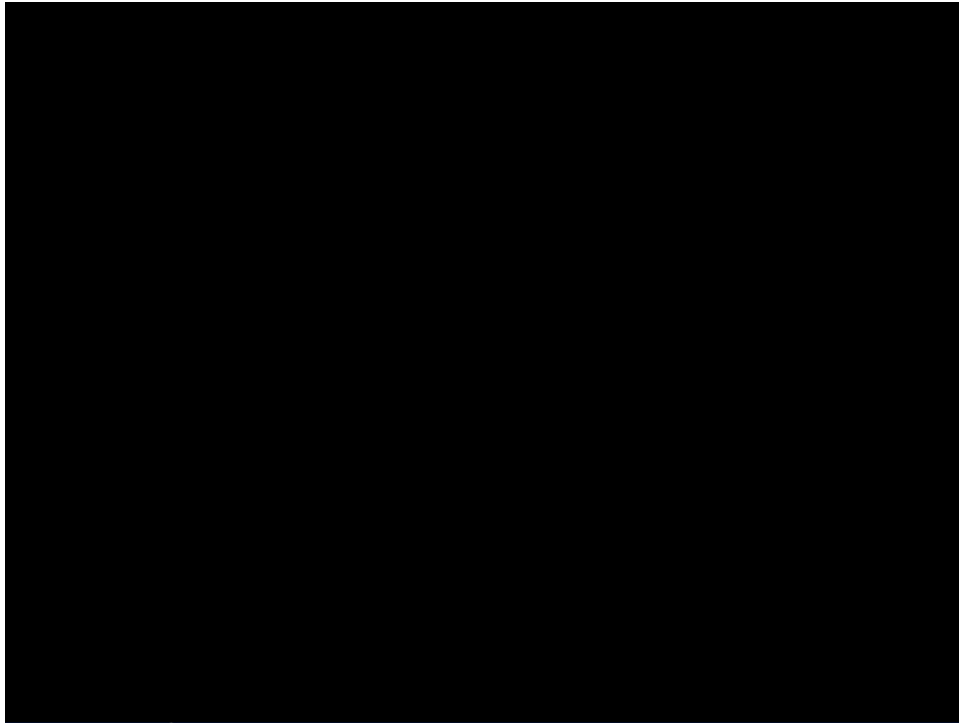
Skape ny dataspillindustri

- Hele femte året på masterstudiet vil studentene jobbe med et forskningsprosjekt relatert til dataspill
 - Unik mulighet til å teste ut nye spillkonsepter, ny spillteknologi, nye bruksområder for spill, osv
 - Flere prosjekter er gitt i samarbeid med industri (Telenor, Arm, osv)
- Både i 4. og 5. årskurs oppfordres studenter til å melde seg på Norwegian Game Awards
 - Kan bruke prosjekter de jobber på i fag som utgangspunkt
 - 4. årskurs: XNA prosjekt i faget programvarearkitektur
 - 5. årskurs: Fagfordypningsprosjekt og masteroppgave



 NTNU
Norwegian University of
Science and Technology

www.ntnu.no



8

Hvorfor vil vi ha spillutdanning på NTNU?

- Dataspill spiller en stadig viktigere rolle innen kultur og media
- Norge bør satse tyngre på framtidens industrier
- NTNU har et unikt utgangspunkt gjennom ulike fagmiljøer innen humaniora og teknologi
- NTNU satser på å være et tverrfaglig universitet
- Sør-Trøndelag fylkeskommune ønsker en økt satsing på dataspill og etablering av dataspillbedrifter

Mål for spillutdanning ved NTNU

- Tilby en utdanning med faglig tyngde
 - Dataspill som spesialisering innen et fagfelt
- Tilby en utdanning som benytter seg av ulike fagmiljøer på NTNU (tverrfaglig)
- Tilby en utdanning som danner et grunnlag for å skape ny industri

Fagtilbud fra høsten 2008

- Master i datateknikk med hovedprofil dataspill:
 - Samme basisfag som for de som studerer datateknikk
 - Fagfokus på grafikkprogrammering og programvarearkitektur
 - Mye av undervisning er prosjektbasert
 - Siste året har fagforydning (prosjekt + teori) innen et delområde relatert til spillteknologi: hardware, AI, grafikk, arkitektur, mobilitet, læring osv.
 - Masteroppgave bygd på fagforydning