

**KURSPLAN**

# **Fysikprogrammering för spel 7,5 högskolepoäng D0033D**

**Games physics**

**Kursplan antagna: Höst 2010 Lp 1 - Vår 2011 Lp 4**

**BESLUTSDATUM  
2010-02-19**

# Fysikprogrammering för spel 7,5 högskolepoäng D0033D

## Games physics

### Grundnivå, D0033D

|                        |                        |                    |             |                         |
|------------------------|------------------------|--------------------|-------------|-------------------------|
| <b>Utbildningsnivå</b> | <b>Fördjupningskod</b> | <b>Betygsskala</b> | <b>Ämne</b> | <b>Ämnesgrupp (SCB)</b> |
| Grundnivå              | G2F                    | G U 3 4 5          | Medieteknik | Datateknik              |

## Behörighet

Grundläggande behörighet samt Grundläggande behörighet. Matematik motsvarande:

M0029M Differentialkalkyl

M0030M Linjär algebra och integralkalkyl

M0031M - Linjär algebra och differentialkalkyl

Intermediate to advanced programming knowledge corresponding to:

D0009E Introduktion till programmering

D0037D Objektorienterad programmering

D0034D Algoritmer och datastrukturer

## Urval

Urvalet grundas på 1-165 högskolepoäng.

## Examinator

Patrik Holmlund

## Mål/Förväntat studieresultat

Kursen avser att ge en överblick av fysikbaserad realism i spel och andra realtidssimuleringar.

## Kursinnehåll

Kursen behandlar grundläggande koncept, kinematik, krafter, kollision, projektiler, fordonsfysik, rigid body, partikelsystem och dess tillämpningar inom spel och simuleringar.

## Genomförande

Kursens undervisningsspråk samt undervisningsform anges för varje kurstillfälle och framgår av kurssidans på Luleå tekniska universitets hemsida.

Undervisningen består av föreläsningar och laborationer. För er som läser kursen på distans är undervisningen enbart webbaserad och innehåller inga fysiska träffar.

## Examination

Om det finns beslut om särskilt pedagogiskt stöd, i enlighet med Riktlinjen Studentens rättigheter och skyldigheter vid Luleå tekniska universitet, finns möjlighet till anpassad eller alternativ examinationsform.

Inlämningsuppgifter och tentamen. Student som underkänts vid fem provtillfällen har ej rätt att genomgå ytterligare prov. Examination kan se max tre år efter kursregistrering. Ej fullständig laborationskurs kan medföra att hela laborationskursen måste göras om.

## Överlappning

Kursen D0033D motsvarar kursen ISI774

## Litteratur. Gäller från Höst 2008 Lp 1

Bourg M David: Physics for game developers. ISBN 0-596-00006-5.

## Kursgivare

Institutionen för system- och rymdteknik

## Prov

| Provrnr | Typ               | Hp  | Betyg     |
|---------|-------------------|-----|-----------|
| 0001    | Tentamen          | 3,7 | G U 3 4 5 |
| 0002    | Inlämningsuppgift | 3,8 | U G#      |

## Studiehandledning

Studiehandledning finns i lärplattformen Canvas före kursstart. Du som är ny student hittar all information du behöver på [www.ltu.se/studentwebben/ny-student](http://www.ltu.se/studentwebben/ny-student). Du som redan studerar vid Luleå tekniska universitet hittar information om kursstart via schema på studentwebben alternativt via kursrummet i lärplattformen. Du når lärplattformen via Mitt LTU.

## Revidering fastställd

av LTU Skellefteå 2010-02-19

## Kursplanen fastställd

av Institutionen i Skellefteå 2007-02-28