

KURSPLAN

Hotet från himlen 7,5 högskolepoäng F0020T

Cosmic threats

Kursplan antagna: Höst 2010 Lp 1 - Höst 2010 Lp 2

**BESLUTSDATUM
2010-02-20**

Hotet från himlen 7,5 högskolepoäng F0020T

Cosmic threats

Grundnivå, F0020T

Utbildningsnivå	Fördjupningskod	Betygsskala	Ämne	Ämnesgrupp (SCB)
Grundnivå	G1F	G U 3 4 5	Fysik	Fysik

Behörighet

Grundläggande behörighet samt Kurs med något rymdinnehåll, lägst F0006T Fysik 3 eller F0022T Universum för nyfikna

Urval

Urvalet grundas på 1-165 högskolepoäng.

Examinator

Sverker Fredriksson

Mål/Förväntat studieresultat

Efter avslutad kurs ska studenten förstå

- vilka typer av fast materia som faller ner på jorden och vilka fenomen i rymden som ligger bakom
- vad som händer vid ett meteoritnedslag och vilka geologiska och biologiska effekter det kan få
- vilken risk människor och natur löper och hur vi eventuellt kan skydda oss
- hur människan genom tiderna uppfattat "hotet från himlen"
- hur man redogör korrekt och lättbegripligt för problemlösningar och projektuppgifter

Kursinnehåll

Fenomen i rymden som har betydelse för oss på jorden, och deras orsaker. Jordens och månens skapelse som ett resultat av "nedfall". Vad händer när en meteorit, stor eller liten, träffar jorden? Geologiska, biologiska och meteorologiska effekter. Meteoritnedslag i Sverige och i världen och hur vi kan finna dem. Finns det någon nytta med nedslag? Hot mot livet på jorden och mot jorden som himlakropp. Asteroider och kometer som kan krocka med jorden. Massutrotningar av liv genom tiderna. Människans syn på himlafenomenen genom historien. Riskbedömningar och planer på skyddsåtgärder.

Genomförande

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

I kursen tränas såväl skriftlig som muntlig presentation av viktiga och avancerade moment och delområden i kursen, i form av projekt, uppsatser och föredrag. Arbetet sker i grupper om som mest fyra studenter. Nivån på detta förutsätter att studenten har viss vana vid uppsatsskrivning och muntlig redogörelse. Dessutom eftersträvas engagemang i diskussioner i klassrummet om etiska och filosofiska aspekter av ämnet. Eftersom en del av examinationen sker i form av lektionsfrågor, så förutsätts också aktiva studier under hela kurs tiden.

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.

Examinationen sker dels via skriftlig och muntlig redogörelse av grupparbeten av projekt- och fördjupningskaraktär, dels via ett antal förståelsefrågor om kursinnehållet på lektionstid. De olika momenten resulterar i "kurspoäng" och betyget sätts efter totala antalet sådana poäng, utan ytterligare bivillkor för de olika delarna. I kurs-PM, som meddelas separat, och strax före kursstart, ges exakt skala, där ca hälften av maximala antalet kurspoäng krävs för betyget 3. Där anges också sista inlämningsdagar för projekten/upsatserna. En student som inte kan närvara under lektioner med examinationsfrågor på grund av schemakollisioner (som meddelats i förväg) har rätt till kompletterande extrafrågor om motsvarande delområden under slutet av kursen.

Övrigt

Grundnivå

I Fronter, <http://fronter.com/ltu>

Överlappning

Kursen F0020T motsvarar kursen MTF134

Litteratur. Gäller från Höst 2009 Lp 1

Jon Erickson, Asteroids, Comets, and Meteorites - Cosmic Invaders of the Earth, Checkmark Books (ej absolut nödvändig).

Kursgivare

Institutionen för teknikvetenskap och matematik

Prov

Provrnr	Typ	Hp	Betyg
0001	Inlämningsuppgifter	7,5	G U 3 4 5

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. 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 Inst. för tillämpad fysik, maskin- och materialteknik 2010-02-20

Kursplanen fastställd

av Inst för tillämpad fysik, maskin- och materialteknik 2004-11-15