

KURSPLAN FÖR

# Energi och miljö

7,5 HÖGSKOLEPOÄNG

**ENERGY AND ENVIRONMENT**

7.5 ECTS CREDITS

**KURSKOD**

ER1001

**BESLUT**

Fastställt 2010-05-26 av Utbildnings- och forskningsnämnden vid Högskolan på Gotland.

Gäller fr o m ht 2010.

**ÄMNE OCH NIVÅ**

Energiteknik grundnivå, G1N

**KURSENS MÅL**

Efter avslutad kurs ska studenterna kunna:

- Redogöra för grundläggande energi- och miljöbegrepp
- Beskriva energianvändning nationellt och internationellt med avseende på hållbar utveckling
- Redogöra för samhällets omsättning av naturresurser med avseende på utbyte och miljökonsekvenser
- Redogöra för hållbara energiförsörjningssystem och villkoren för detta.

**KURSENS INNEHÅLL**

*Moment 1: Grundläggande energi- och miljövetenskap, 2,5 hp (Fundamental energy and environmental science, 2.5 ECTS Credits).* Användning av energi i ett historiskt och globalt perspektiv. Lagrade och förnybara energiresurser. Energiutvinning, distribution och användning. Den naturliga miljön och hållbar utveckling. Energisystem, funktion, utbyte och effekter på miljön.

*Moment 2: Tillämpad energi- och miljövetenskap, 2,5 hp (Applied energy and environmental science, 2.5 ECTS Credits).* Analys av befintliga och möjliga energisystem med avseende på resursutnyttjande och miljökonsekvenser. Energihushållning, effektivt resursutnyttjande och miljöhänsyn.

*Moment 3: Projekt, 2,5 hp (Project, 2.5 ECTS Credits).* Analys och redovisning av individuellt genomfört projektarbete med fokus på hållbara energisystem.

**BEHÖRIGHET**

Grundläggande behörighet

**UNDERVISNINGSFORMER**

Kursen ges som nätbaserad utbildning. Obligatoriska moment är inlämningsuppgifter, diskussionsforum samt projektrapport. Frivilliga kursträffar anordnas.

**EXAMINATIONSFORMER OCH BETYG**

Moment 1 och 2 redovisas genom inlämningsuppgifter. Moment 3 redovisas med skriftlig rapport. Som betyg på enskilda moment och kursen som helhet används något av uttrycken Väl godkänd, Godkänd eller Underkänd. För betyget Godkänd krävs minst betyget Godkänd på alla moment. För betyget Väl godkänd krävs dessutom betyget Väl godkänd på minst två moment inklusive moment 3.

Högskolan på Gotland

621 67 VISBY

TEL VXL: 0498-29 99 00

FAX: 0498-29 99 62

E-POST: info@hgo.se

http://www.hgo.se

## KURSLITTERATUR

Valda delar ur följande litteratur enligt särskilda anvisningar:

Bo Lundberg & Kåre Olsson, *Optimum – om miljön och människans möjligheter*, Utbildningsradion 1992, <http://www.exergiakademin.se/Optimum.pdf> (190 s.)

Bo Lundberg & Kåre Olsson, *Förutsättningar för människans liv på Jorden*, 2009, [http://exergiakademin.se/A5-folder\\_72dpi.pdf](http://exergiakademin.se/A5-folder_72dpi.pdf) (12 s.)

David JC MacKay, *Sustainable Energy – without the hot air*, 2009, <http://www.withouthotair.com> (382 s.)

*Energy Assessment Energy and the Challenge of Sustainability*, United Nations Development Programme, 2000, <http://www.undp.org/> (508 s.)

Energiläget 2009, Statens energimyndighet, <http://www.energimyndigheten.se> (160 s.)

Göran Wall, *Exergi, ekologi och demokrati – grunder för ett livskraftigt samhälle*, 1997 (30 s.), <http://www.exergy.se/ftp/eedse.pdf>

Göran Wall, *Naturliga fysiska resurser och livskraftiga energisystem*, 2010 (72 s.), <http://www.exergy.se/ftp/nfr.pdf>

Göran Wall, "Räkna pengar - inte mynt", *Energi & Miljö* nr 11 s 52, 2007 (1 s.), <http://www.exergy.se/ftp/eom07.pdf>

Göran Wall, "Livscykelexergianalys ett steg mot hållbar utveckling", 2008 (3 s.), <http://www.exergy.se/ftp/eom08.pdf>

Lester R. Brown, *Plan B 4.0 – Uppdrag: rädda civilisationen!*, Earth Policy Institute, 2010, [http://www.svenskaplanb.se/PB4\\_SvenskaPlanB.pdf](http://www.svenskaplanb.se/PB4_SvenskaPlanB.pdf)  
[http://www.earthpolicy.org/images/uploads/book\\_files/pb4book.pdf](http://www.earthpolicy.org/images/uploads/book_files/pb4book.pdf) (368 s.)

*UTMANINGEN – forskare om en hållbar mänsklighet*, Vetenskapsrådet 2008, <http://www.exergiakademin.se/Utmaningen.pdf> (215 s.)

Utöver detta tillkommer material omfattande 250 sidor.