

# P000160, Climate change and the ocean, 3.0

## Hp

### Kursplan

Fastställd av: Matt Low, 2025-12-01

Giltig från och med: VT2026

### Utbildningsnivå:

Forskarnivå

### Språk:

Svenska

### Behörighetskrav:

Admitted as a PhD student

### Mål:

The course aims to give the students a comprehensive understanding of the mechanisms and processes through which climate change affects aquatic ecosystems, organisms, and humans across multiple spatial and temporal scales.

The course is of particular relevance to students seeking insight into the effects of climate change on oceanic ecosystems, including physical circulation, biogeochemistry, fish/fisheries, economic impacts and the path forward.

After completing the course, the students should be able to:

- Describe and give examples on impacts of climate change concerning warming, deoxygenation and ocean acidification on oceanic ecosystems.
- Explain the main ecological responses of fish populations to environmental and climate variability regarding warming, deoxygenation and ocean acidification

- Explain the connection between healthy oceans and the economic and cultural aspects concerning fisheries, coastal communities, and food security on a national and international scale.
- Describe and give examples on how direct and indirect impacts of climate change-related events, degrade or alter critical aquatic habitats and food webs.

### **Innehåll:**

The primary objective of the course is to teach climate change science, based on the study of aquatic ecosystems. The course is structured in six modules: i) Introduction to Climate change, ii) Ocean acidification, iii) Temperature, iv), Hypoxia, v) Economical and cultural aspects, vi) Communication of science.

### **Examinationsformer och fordringar för godkänd kurs:**

Grading scale: Pass/Fail

Grading criterion:

- Students are required to attend a minimum of 28 out of 31 scheduled online lectures to successfully complete the course.
- Contribute to a productive discussion forum at the online platform.
  - Initial Posting Content:
    - \* Response addresses the question with thought and clarity.
    - \* Applies content and material from the course readings and/or lecture content in the response.
  - Follow-up Posts
    - \* Responds to initial question and responds to one or more classmates.
    - \* One or more postings include references to class content, either readings or lecture content.
  - Timing
    - \* Responds by Friday or earlier in the module week.
- Examinatorn har, om det finns skäl och är möjligt, rätt att ge en kompletteringsuppgift till den student som inte blivit godkänd på en examination.
- Om studenten har ett beslut från SLU om riktat pedagogiskt stöd på grund av funktionsnedsättning, kan examinatorn ge ett anpassat prov eller låta studenten genomföra provet på ett alternativt sätt.

- Om denna kursplan läggs ned, ska SLU besluta om övergångsbestämmelser för examination av studenter, som antagits enligt denna kursplan och ännu inte blivit godkända.
- För examination av självständigt arbete (examensarbete) gäller dessutom att examinatorn kan tillåta studenten att göra kompletteringar efter inlämningsdatum. Mer information finns i utbildningshandboken.

### **Ansvarig institution/motsvarande:**

Institutionen för akvatiska resurser

## **Kompletterande uppgifter**

### **Övrig information:**

- Rätten att delta i undervisning och/eller handledning gäller endast det kurstillfälle, som studenten blivit antagen till och registrerad på.
- Om det finns särskilda skäl, har studenten rätt att delta i moment som kräver obligatorisk närvaro vid ett senare kurstillfälle. Mer information finns i utbildningshandboken.