

Kursplan för:

**Ämnesdidaktik GR (A), Naturvetenskapernas didaktik och naturvetenskapliga arbetsmetoder, 7,5 hp**

Xxxx BA (A), xxxx, 7,5 credits

Allmänna data om kursen

Kurskod

Ämne/huvudområde

Nivå

Progression

Inriktning (namn)

Högskolepoäng

Fördjupning vs. Examen

Utbildningsområde

Ansvarig institution

Inrättad

Fastställd

Giltig fr.o.m.

## Syfte

Kursen syftar till att den studerande ska inhämta kunskaper om gymnasieskolans naturkunskap och orientera sig i ämnets styrdokument. Den studerande ska vidare tillägna sig kunskaper om och färdigheter i hur man utifrån grunder i biologi, fysik, geovetenskap och kemi kan bedriva tvärvetenskaplig undervisning. Den studerande ska även få fördjupad kunskap om undervisning som omfattar både naturvetenskapliga teorier och naturvetenskapliga arbetsmetoder. Slutligen ska den studerande få kunskaper om aktuell forskning dels om naturvetenskapernas didaktik och dels om undervisning i samhällsfrågor med naturvetenskapligt innehåll.

## Lärandemål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

1. redogöra för naturkunskapens syfte och ämnesinnehåll utifrån gällande styrdokument
2. redogöra för och resonera kring särskilda karaktärer hos tvärvetenskaplig undervisning
3. redogöra för och resonera kring ämnesdidaktiska teorier i naturvetenskap och kring litteratur om naturvetenskapens karaktär
4. använda strategier för att självständigt planera undervisning i naturkunskap utifrån didaktisk teori
5. föra välgrundade resonemang kring utmaningar och förtjänster vid undervisning i samhällsfrågor med naturvetenskapligt innehåll
6. diskutera samhällets normer rörande människans sexualitet, lust, relationer och sexuella hälsa

## Innehåll

- Styrdokument: orientering i syfte, centrala innehåll och kunskapskrav för ämnet naturkunskap i gymnasieskolan
- Tvärvetenskaplig undervisning: diskussioner och exempel på hur naturkunskapsundervisningen i gymnasieskolan kan undervisas tvärvetenskapligt i ämnesområden så som energifrågor, miljöfrågor och samlevnadsfrågor
- Naturvetenskapens karaktär: undervisning om och exempel på karaktärer i naturvetenskapligt arbetssätt exempelvis hur man gör undersökningar i naturvetenskap och begrepp som frågeställning, variabler och kontroll
- Ämnesdidaktiska teorier: exempel på teoretiska perspektiv som kan tillämpas vid utformningen av naturvetenskaplig undervisning
- Samhällsfrågor med naturvetenskapligt innehåll: undervisning om hur man med utgångspunkt i aktuella samhällsfrågor kan undervisa om ett naturvetenskapligt ämnesinnehåll
- Normer och sexualitet: samhällets normer för och naturvetenskapliga aspekter på människors sexualitet

## Urvalsregler

Urval sker i enlighet med Högskoleförordningen och den lokala antagningsordningen.

## Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar, seminarier, workshops och laborationer.

## Examination

Individuell skriftlig salstentamen, Styrdokument och Ämnesdidaktik 3 hp Betyg: Väl godkänd (VG), Godkänd (G), Underkänd (U). Lärandemål: 1 och 3

Seminarium med skriftlig inlämning: Naturvetenskapens karaktär, 1,5 hp Betyg: Underkänd (U) eller Godkänd (G) Lärandemål: 2

Gruppvis skriftlig inlämning, samt muntlig redovisning: Tvärvetenskaplig undervisning och Samhällsfrågor med naturvetenskapligt innehåll, 1,5 hp. Betyg: Väl godkänd (VG), Godkänd (G), Underkänd (U) Lärandemål: 2, 5

Skriftlig inlämning och muntlig redovisning: Planering av ett ämnesområde i ämnet naturkunskap, 1,5 hp. Betyg: Underkänd (U) eller Godkänd (G) Lärandemål 4

## Begränsning av examination

Studenter registrerade på denna version av kursplan har rätt att erbjudas 3 examinationstillfällen inom loppet av 1 år enligt angivna examinationsformer. Därefter gäller examinationsform enligt senast gällande version av kursplan.

## Litteratur

Andersson, Björn (2011). *Att utveckla undervisning i naturvetenskap - kunskapsbygge med hjälp av ämnesdidaktik*. Studentlitteratur.

Ottander, C., & Ekborg, M. (2014). *Effective models for in-service and pre-service science teacher training in IBSE*. Hämtad 12 Oktober 2020 från <http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:umu:diva-87583>

Ottander, C., & Ottander, K. (2016). *Undervisning utifrån samhällsfrågor med naturvetenskapligt innehåll*. Hämtad 12 oktober 2020 från [https://larportalen.skolverket.se/LarportalenAPI/api-v2/document/path/larportalen/material/inriktningar/2-natur/Gymnasieskola/504-SNI/del\\_01/Material/Flik/Del\\_01\\_MomentA/Artiklar/SGy\\_01A\\_01\\_Undervisning\\_SNI.docx](https://larportalen.skolverket.se/LarportalenAPI/api-v2/document/path/larportalen/material/inriktningar/2-natur/Gymnasieskola/504-SNI/del_01/Material/Flik/Del_01_MomentA/Artiklar/SGy_01A_01_Undervisning_SNI.docx)

Skolverket (2011). *Läroplan, examensmål och gymnasiegemensamma ämnen för gymnasieskola 2011*. Hämtad 12 oktober 2020 från <https://www.skolverket.se/undervisning/gymnasieskolan/laroplan-program-och-amnen-i-gymnasieskolan>

Skolverket (2019). *Sex- och samlevnadsundervisning - en introduktion. Jämställdhet, sexualitet och relationer i läroplanerna*. Hämtad 12 oktober 2020 från [https://www.skolverket.se/download/18.1d7693d81684bec9282e6b/1548919143146/Sex\\_samlevnad\\_introduktion.pdf](https://www.skolverket.se/download/18.1d7693d81684bec9282e6b/1548919143146/Sex_samlevnad_introduktion.pdf)

*Listan över litteratur kommer att kompletteras med ett urval av vetenskapliga artiklar utifrån aktuell forskning.*