INSTITUTIONEN FÖR MATEMATISKA VETENSKAPER

LKK15N Matematik, Naturvetenskap och teknik i ett samhälls- och forskningsperspektiv, 4 högskolepoäng

Mathematics, science and technology with a societal and research perspective, 4 credits

Avancerad nivå / Second Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Institutionen för Matematiska vetenskaper 2017-02-02 och senast reviderad 2018-12-19. Den reviderade kursplanen gäller från och med 2019-01-01, vårterminen 2019.

Utbildningsområde: Naturvetenskapligt 100 %
Ansvarig institution: Institutionen för matematiska vetenskaper

Inplacering

Kursen kan ingå i följande program: 1) Kompletterande pedagogisk utbildning, Ma/Nv/Tk, med förhöjd studietakt (L1KPX), 2) Matematik och lärande, masterprogram (N2MOL), 3) Kompletterande pedagogisk utbildning (L1KPU), 4) Kemi och lärande, masterprogram (N2KOL), 5) Fysik och lärande, masterprogram (N2FOL) och 6) Biologi och lärande, masterprogram (N2BOL)

Huvudområde	*Fördjupning*
-	A1N, Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Förkunskapskrav

Kandidatexamen eller motsvarande om 180 hp samt minst 90 hp i något av undervisningsämnena biologi, fysik, kemi, matematik eller teknik, varav ett självständigt arbete (examensarbete) om minst 15 hp.

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

- Redogöra för några aktuella frågor av samhällsintresse relaterade till naturvetenskaplig forskning.
- Redogöra för hur naturvetenskaplig och teknisk utveckling har inflytande över människors välbefinnande och påverkan på ekosystem och planeten som helhet.
- Diskutera vetenskaplighet, skilja på och kritiskt värdera vetenskap och pseudovetenskap och argumentera på ett vetenskapligt och nyanserat vis.
- Grunda resonemang på statistiska och naturvetenskapliga metoder.
- Visa skriftlig och muntlig kommunikationsförmåga, i dialog och för större publik.
- Planera och genomföra undervisningsmoment med utgångspunkt i samhällsfrågor med naturvetenskapligt innehåll.

Kursen är hållbarhetsrelaterad, vilket innebär att minst ett av kursens lärandemål tydligt visar att kursens innehåll uppfyller minst ett av Göteborgs universitets fastställda kriterier för hållbarhetsmärkning.

Innehåll

Kursen fokuserar på samhällsfrågor med naturvetenskapligt och matematiskt innehåll, på de nya utmaningar som forskning och teknisk utveckling ställer och på hur sådana frågor kan lyftas i skolan.

Studenten sätter sig in i en komplex och öppen fråga med naturvetenskapliga och samhälleliga aspekter. Utöver kunskaper om själva frågan, relaterade etiska frågeställningar och eventuella kontroverser skall studenten utveckla sin förmåga att lyfta in frågan i undervisning och hjälpa kollegor att hantera liknande frågor, i kursen och i undervisningspraktiken.

Former för undervisning

Undervisningen består av föreläsningar med diskussionsseminarier, workshops och handledning för projektet. Vissa inslag ingår i examinationen och är därmed obligatoriska (se kurswebsidan).

Undervisningsspråk: svenska
Litteratur och andra inslag på engelska förekommer.

Former för bedömning

Studenten bedöms genom:

- aktivt deltagande på obligatoriska seminarier,

- skriftliga uppgifter
- ett projekt med skriftlig inlämning och muntlig presentation (inför elever eller inför kurskamrater och lärare).

Om en student som underkänts två gånger på samma examinerande moment önskar byte av examinator inför nästa examinationstillfälle, ska en begäran inlämnas skriftligt till kursansvarig institution och bifallas om det inte finns särskilda skäl däremot (HF 6 kap § 22).

I det fall en kurs har upphört eller genomgått större förändringar ska studenten i normalfallet garanteras tillgång till minst tre provtillfällen (inklusive ordinarie provtillfälle) under en tid av åtminstone ett år med utgångspunkt i kursens tidigare uppläggning.

Betyg

På kursen ges något av betygen Väl godkänd (VG), Godkänd (G) och Underkänd (U).

Kursvärdering

Kursutvärdering görs med hjälp av webbaserad anonym enkät och samtal med studentrepresentanter.

Resultatet och eventuella förändringar i kursens upplägg förmedlas till de studenter som genomförde värderingen och till de studenter som ska påbörja kursen.