



Kursplan

Fakulteten för teknik
Institutionen för matematik

4MD402 Ledarskap och hållbar matematikundervisning , 15
högskolepoäng

Leadership and sustainable mathematics education, 15 credits

Huvudområde

Matematikdidaktik

Ämnesgrupp

Matematik

Nivå

Avancerad nivå

Fördjupning

A1N

Fastställande

Fastställd 2024-12-02.

Kursplanen gäller från och med hösttermin 2025.

Förkunskaper

Examen på grundnivå minst 90 högskolepoäng i matematik eller matematikdidaktik eller en kombination eller motsvarande samt särskild behörighet: Självständigt arbete i matematikdidaktik om minst 15 högskolepoäng samt Svenska 3 och Engelska 6.

Mål

Kursen behandlar teorier och forskning om ledarskap, systematiskt kvalitetsarbete samt hållbar och jämställd matematikundervisning. Detta innehåll behandlas i nära anknytning till kursdeltagarnas erfarenheter och frågor hämtade från den egna matematikundervisningen.

Efter avslutad kurs skall studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- A.1 Förklara principerna bakom ledarskap inom matematikundervisning och hur de kan tillämpas för att främja hållbarhet och kvalitet.
- A.2 Använda systematiskt kvalitetsarbete för att förbättra matematikundervisningen.

Färdighet och förmåga

- B.1 Skapa strukturerad återkoppling för att främja en hållbar matematikundervisning och för att utveckla ledarskap.
- B.2 Använda transformativt lärande för att stödja en hållbar matematikundervisning och leda professionell utveckling.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- C.1 Reflektera över hur ledarskap och systematiskt kvalitetsarbete kan bidra till en hållbar matematikundervisning.
- C.2 Föreslå möjliga förbättringsområden för framtida undervisning.

Innehåll

Kursen innehåller följande:

- Introduktion av olika ledarskapsmodeller och deras tillämpning inom matematikundervisning.
- Diskussion om olika ramverk för systematiskt kvalitetsarbete, inklusive aspekter av jämställdhet.
- Tekniker för strukturerad återkoppling som främjar en inkluderande och jämställd lärmiljö.
- Transformativt lärande och tillämpningar för att främja hållbar och jämställd matematikundervisning.
- Transformativt lärande och tillämpningar för att leda professionell utveckling.
- Reflektioner om hur ledarskaps principer och kvalitetsarbete påverkar hållbarhet och jämställdhet i matematikundervisning.
- Diskussion om projekt och initiativ som används för att förbättra matematikundervisningen.

Kursen erbjuder en fördjupad förståelse för centrala teorier och aktuell forskning inom ledarskap och systematiskt kvalitetsarbete med fokus på matematikundervisning. Särskild vikt läggs vid hur hållbar utveckling och jämställdhet kan integreras i undervisningen för att skapa en inkluderande och långsiktig lärandemiljö. Genom att analysera och tillämpa kvalitativa metoder och verktyg för att bedöma undervisningens kvalitet, får studenterna verktyg för att leda och förbättra matematikundervisningen på ett sätt som är både hållbart och rättvist för alla elever.

Undervisningsformer

Undervisningen består av föreläsningar, seminarier och fältarbete.

Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

För att få slutbetyget Godkänd i kursen krävs minst betyget Godkänd på samtliga examinationsuppgifter. För att få slutbetyget Väl Godkänd krävs betyget Väl Godkänd på muntlig tentamen samt en av de två andra examinationerna.

Omexamination ges i enlighet med Lokala regler för kurs och examination på grundnivå och avancerad nivå vid Linnéuniversitetet. I det fall student med funktionsnedsättning har rätt till särskilt pedagogiskt stöd beslutar examinator om anpassad eller alternativ examination.

Måluppfyllelse

Examinationen av kursen delas in i följande moment:

Modul 2501 Muntlig tentamen (enskild, muntlig) 6,0 hp med betygsskalan UV

Modul 2502 Strukturerad återkoppling (enskild eller i par, skriftlig) 6,0 hp med betygsskalan UV

Modul 2503 Reflektionsuppgift (enskild, skriftlig) 3,0 hp med betygsskalan UV

Examinationsmomenten kopplas till lärandemålen enligt följande:

Modul 2501 kopplar till lärandemål: A.1, A.2, B.1, C.2

Modul 2502 kopplar till lärandemål: A.2, B.2

Modul 2503 kopplar till lärandemål: B.2, C.1, C.2

Kursvärdering

Kursvärdering genomförs under kursen eller i nära anslutning till kursens avslutning. Resultat och analys av genomförd kursvärdering ska skyndsamt återkopplas till de studenter som genomfört kursen. Studenter som deltar vid nästa kurstillfälle ska senast vid kursstart informeras om föregående kursvärderingsresultat och genomförda förändringar i kursen.

Övrigt

Kursmaterialet presenteras på en webbstudieplats som de studerande når via internet. Distansstudenter förutsätts ha tillgång till egen dator, headset, webbkamera och internetuppkoppling för att kunna ta del av högupplösta strömmade läresurser.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Björneloo Inger (2007). *Innebörder av hållbar utveckling. En studie av lärarens utsagor om undervisning*. (Göteborg studies in educational sciences, 0436-1121;250) Ort: Göteborg. 163s

Christie Michael, Carey Michael, Robertson Ann, Grainger Peter (2015). Putting transformative learning theory into practice. *Australian Journal of Adult Learning*, 55(1), 9–30. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1059138.pdf> 23s

Gurr David (2017). A Model of Successful School Leadership from the International Successful School Principalship Project. *Societies, MDPI*, 5(1), 1-15. <https://ideas.repec.org/a/gam/jsoc/v5y2015i1p136-150d46501.html> 14s

Hattie John, Fisher Douglas, Frey Nancy (2017). *Framgångsrik undervisning i matematik: en praktisk handbok*. (Första utgåvan). Stockholm: Natur & kultur. 216s

Hirsh, Åsa (2021). *Relationellt klassrumsledarskap - för kunskapsutveckling, inkludering och välbefinnande*. Göteborgs universitet. 10s

https://www.skolverket.se/download/18.3cf0d66d187913b54fe1218/1683547098379/relationellt_klassrumsledarskap.pdf

Huerta Villalobos Marcela (2014). The role of the critical friend in leadership and

school improvement (Unpublished master thesis). The University of Melbourne, Melbourne, Victoria. <https://rest.neptune-prod.its.unimelb.edu.au/server/api/core/bitstreams/2d459a17-5066-5934-9a4b-c1b00f719988/content> 63s

Prediger Susanne, Götze Daniela, Holzäpfel Lars, Rösken-Winter Bettina, Selter Christoph (2022). Five principles for high-quality mathematics teaching: Combining normative, epistemological, empirical, and pragmatic perspectives for specifying the content of professional development. *Frontiers in Education*. 7. 1-20
<https://doi.org/10.3389/feduc.2022.969212> 19s

Ruchti, Wendy & Bennett Cory & Dunstan Michell (2018). Understanding Quality Work in Mathematics: Supporting Teachers in Leading Professional Development. *Journal of Interdisciplinary Teacher Leadership*. 1. 19–28.
<https://doi.org/10.46767/kfp.2016-0021> 9s

Samuelsson Marcus (2017). *Lärandets ordning och reda: ledarskap i klassrummet*. Natur & Kultur. ISBN: 9789127818323. 199s

Schnitzler Tobias (2020). Success factors of transformative learning: putting theory into practice. *Reflective Practice*, 21(6), 834–843. <https://doi-org.proxy.lnu.se/10.1080/14623943.2020.1821635> 9s