



Faculty of Health, Science and Technology
Mathematics

Course Reading

Mathematics and Mathematics Teaching II

Valid from 01/18/2021

Course Code: MAGL22

Course Title: Mathematics and Mathematics Teaching II

Credits: 30 ETCS cr

Degree Level: Undergraduate level

Misc.

Skolverket, Aktuella styrdokument för skolan

Reference material

Kiselman Christer & Mouwitz Lars (2008). *Matematiktermer för skolan*. NCM

Linear algebra

Books

Lay David C, Lay Steven R & McDonald Judi J (2015). *Linear Algebra and its Applications*. Pearson

Probability and statistics

Books

Berglund Lasse (2009). *Tal och mönster*. Studentlitteratur

Britton Tom & Garmo Hans (2002). *Sannolikhetslära och statistik för lärare*. Studentlitteratur

Web resources

Kompletterande texter och inspelat material från till exempel Skolverkets lärportal och Gapminder

Modelling with ordinary differential equations

Books

Barnes Belinda & Fulford Glenn R (2014). *Mathematical Modelling with Case Studies*. CRC Press

Månsson Jonas & Nordbeck Patrik (2011). *Endimensionall analys*. Studentlitteratur

Månsson Jonas & Nordbeck Patrik (2018). *Övningar i Endimensionell analys*. Studentlitteratur

Articles

Bergman Ärlebäck Jonas (2013). Matematiska modeller och modellering - vad är det?. *Nämnanen* (3)

Hernández Maria L m.fl. (2016). Mathematical Modeling in the High School Curriculum. *Mathematics Teacher*, 110 (5)

Web resources

Kompletterande texter och inspelat material från till exempel Skolverkets lärportal

Misc.

COMAP & SIAM (2016), Guidelines for Assessment and Instruction in Mathematical Modeling Education

Geometry

Books

Skott Jeppe med flera (2010). *Matematik för lärare. Ypsilon grundbok band 1*. Gleerups

Tengstrand Anders (2004). *Åtta kapitel om geometri*. Studentlitteratur

Book Chapter

van Hiele Pierre M (2004). The Child's Thought and Geometry. In Carpenter T P (Editor). *Classics in Mathematics Education Research* (p. 60-66) National Council of Teachers of Mathematics

Vinner Shlomo (1991). The Role of Definitions in the Teaching and Learning of Mathematics. In Tall D (Editor). *Advanced Mathematical Thinking* (p. 65-81) Springer

Web resources

Kompletterande texter och inspelat material från till exempel Skolverkets lärportal

Misc.

Aktuella forskningsartiklar och populärvetenskapliga texter om didaktiska aspekter och undervisningsmetoder

Kompendiematerial om sfärisk geometri

Lindahl Göran, Euklides geometri

Reference material

Gennow Susanne & Wallby Karin (2010). *Geometri och rumsuppfattning - med Känguruproblem*. NCM

Thompson Jan (1996). *Matematiken i historien*. Studentlitteratur