



Pensumliste

Emnekode:	ULMA304
Emnenamn:	Matematikkens historie, geometri og algebra
Semester:	Vår
Årstal:	2019
Samla sidetal:	967
Sist oppdatert:	01.11.2018

Bøker:

Botten, Geir (2009). *Min lidle norske regnebog*. Oslo: Universitetsforlaget. Kap. 1. I tillegg s. 47-52, 63-66 og 86-93. 37 sider

Joseph, George C. (2011). *The crest of the peacock. Non-European roots of mathematics (3. utg.)*. Princeton NJ: Princeton University Press. Kap. 1 – 2, 6, 7 s. 246-282, 8, 9 s. 372-392, 11 s. 450-493. 299 sider

Katz, V. J. (2004). *The history of mathematics: Brief version*. Boston, MA: Pearson/Addison-Wesley. Kap. 1 - 2, 3.1, 4, 5, 6.1 – 6.3, 7 – 8, 9.1 – 9.2. 192 sider

Elektroniske ressursar (tilgjengeleg online frå biblioteket):

For å få tilgang til elektroniske artiklar utanfor campus må du gå inn via fjerntilgang
http://www.hivolda.no/for-studentar/it_tenester/fjerntilgang-1

(Om lenkene ikkje verkar: kopier teksten i lenka og lim inn i adressefeltet i nettlesaren)

Brown, Tony & Heywood, David (2011). Geometry, subjectivity and the seduction of language: the regulation of spatial perception. *Educational Studies in Mathematics*, 77, 351 – 367. 17 sider

<http://www.jstor.org/stable/pdf/41485933.pdf>

Clark, K. (2012). History of mathematics: illuminating understanding of school mathematics concepts for prospective mathematics teachers. *Educational Studies in Mathematics*, 81(1), 67-84. 18 sider

<https://www.jstor.org/stable/pdf/23254219.pdf?refreqid=excelsior%3A12644e51603b02f6cf6c2345eb6677c8>

Duval, Raymond (2006). A cognitive analysis of problems of comprehension in a learning of mathematics. *Educational Studies in Mathematics*, 61, 103 – 131. 29 sider

http://www.edumatec.mat.ufrgs.br/artigos/esm_2008_v68/5semiotic.pdf

Fyhn, A. B. (2008). A climbing class' reinvention of angles. *Educational Studies in Mathematics*, 67 (1), 19-35. 17 sider

<https://www.jstor.org/stable/pdf/40284638.pdf?refreqid=excelsior%3Adc8825f06f4d0f9dc56fdd39d1774007>

Grattan-Guinness, I. (2004). History or Heritage? An Important Distinction in Mathematics and for Mathematics Education. *The American Mathematical Monthly*, 111(1), 1-12. 12 sider.

<https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/00029890.2004.11920041?needAccess=true>

Jankvist, Uffe T. (2009). A categorization of the “Whys” and “Hows” of using history in mathematics education. *Educational Studies in Mathematics*, **71**, 235 – 261. 27 sider

<https://www.jstor.org/stable/pdf/40284598.pdf>

Kieran, C., Pang, J.S., Schifter, D. & Ng, S. F. (2016). Early algebra. Research into its nature, its learning, its teaching. Hamburg ICME13: Springer Open. 48 sider

<https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-319-32258-2.pdf>

Mosvold, Reidar (2002). *Læreplanutvikling i historisk perspektiv – med fokus på “hverdagsmatematikk i dagliglivet”*. (Telemarksforskning rapport nr. 8). Notodden: Telemarksforskning. 39 sider

<https://brage.bibsys.no/xmlui/bitstream/handle/11250/2439987/Rapp-2002-08.pdf?sequence=1>

Smestad, Bjørn & Fossum, Aina (2019). Primary school exams in calculations/mathematics in Norway 1946-2017 – content and form, Cerme 2019 (under arbeid – klar før studiestart). 8 sider

Kompendium:

Christiansen, Andreas (2012). Geometry textbooks in Norway in the first half of the 19th century. Paper presentert på konferansen *History and Pedagogy of Mathematics*, DCC, Daejeon, Korea. 10 sider

Gjone, Gunnar (1985). “Moderne matematikk” i skolen. Internasjonal reformbestrebelse og nasjonalt læreplanarbeid. Oslo: Universitetsforlaget. Del VIII. 20 sider

Gjone, Gunnar (2005). Danningsaspekter ved matematikkfaget. I K. Børhaug, A.-B. Fenner og L. Aase (red) *Fagenes begrunnelse. Skolens fag og arbeidsmåter i dannelsesperspektiv* (s. 31 – 46). Bergen: Fagbokforlaget. 17 sider

Lingefjärd, Thomas. (1994). The History of Mathematics Education in the Nordic Countries. Paper presentert på konferansen *Matematikundervisningens roll och placering i nordisk demokratisk kultur*, Reykholt, Island. 12 sider

Nickson, Marilyn (2004). *Teaching and Learning Mathematics. 2nd Edition*. London: Continuum. Kap. 2, s. 48 – 70. 23 sider

Piene, Kay (1960). Faget matematikk. *Norsk Pedagogisk Tidsskrift*, 44. S. 420 – 425. 6 sider

Piene, Kay (1961). Modernisering av matematikundervisningen. *Den Høgre Skolen*, 60. s. 604 – 610. 7 sider

Smestad, B. (2016). Matematikkhistorie i matematikundervisningen? Hvorfor? Og hvordan? I E. K. Hovik & B. Kleve (Red.), *Undervisningskunnskap i matematikk* (s. 117-136): Cappelen Damm Akademisk. 20 sider

Swetz, Frank J. (2009). Word problems: Footprints from the history of mathematics. I L. Verschaffel, B. Greer, W. Van Dooren & S. Mukhopadhyay (red.) *Words and worlds* (s. 73 – 91). Rotterdam: Sense Publishers. 19 sider

Tzanakis, Constantinos. & Arcavi, Abraham. (2000). Integrating history of mathematics in the classroom: an analytic survey. I J. Fauvel & Van Maanen, J. (red) *History in Mathematics Education: The ICMI Study*. (s. 201 – 240). Hingham, MA: Kluwer Academic Publishers. 40 sider

I tillegg 50 sider sjølvvalt Pensum der minst 10 sider skal vere «originalkjelder».

Støttelitteratur:

Onstad, Torgeir (1994). Fra Babel til Aber. Likningens historie. Oslo: NKS-forlaget