

Kurslitteratur

UM311K, Undervisning i naturvetenskap och teknik för grundlärare årskurs 4–6 – KPU, GN, 15 hp

Delkurs 1: Undervisning i naturvetenskapliga ämnen och teknik, 10 hp

Areskoug, M., Ekborg, M., Lindahl, B. & Rosberg, M. (2020). *Naturvetenskapens bärande idéer. För lärare F–6*. Gleerups. (264 s.)

Axell, C. (2018). Teknikdidaktisk forskning för lärare bidrag från en forskningsmiljö: Att läsa Pettson och Findus med teknikglasögon. Nationellt centrum för naturvetenskapernas och teknikens didaktik (NATDID), Linköpings universitet. s. 51–61. Finns som elektronisk resurs. (11 s.)

Björkholm, E. (2018). Sammanfogning av material i eget konstruktionsarbete – kunnsande och elevuppgifter i tidig teknikundervisning. *Forskning om undervisning och lärande*. 6(2), 5–22. Finns som elektronisk resurs. (18 s.)

Björkholm, E. (2011, Maj). Att kunna analysera tekniska lösningars ändamålsenlighet – en learning study. Maj 11–13, NOFA 3, Karlstad. 1–12. Finns som elektronisk resurs. (12 s.)

Björkholm, E. (2015). Teknik i de tidiga skolåren – om vad det innebär att konstruera en länkmekanism. *Nordic Studies in Science Education* 11(1), 35–53.
<https://doi.org/10.5617/nordina.829> (19 s.)

Elfström, I., Nilsson, B., Sterner, L. & Wehner-Godée, C. (2022). *Barn och naturvetenskap – upptäcka, utforska och lära i förskola och grundskola*. Liber. (212 s.)

Gullberg, A., Andersson, K., Danielsson, A., Scantlebury, K., & Hussénius, A. (2018). Pre-service teachers' views of the child – Reproducing or challenging gender stereotypes in science in preschool. *Research in Science Education* 48(4), 691–715.
<https://doi.org/10.1007/s11165-016-9593-z> (25 s.)

Helldén, G., Jonsson, G., Karlefors, I. & Vikström, A. (2015). *Vägar till naturvetenskapens värld – ämneskunskap i didaktisk belysning*. Liber. (261 s.)

Institutionen för ämnesdidaktik



Isaksson Persson (2011) i Hansson, S.O., Nordlander, E. & Skogh, I. (red.). Design och teknikutbildning. *Teknikutbildning för framtiden: perspektiv på teknikundervisningen i grundskola och gymnasium*. (1 uppl.) Liber. (12 s.)

Lindgren, M. (1996). Några tankar kring Christopher Polhems teknikpedagogik. I T. Ginner & G. Mattson (red.) *Teknik i skolan* (s. 110–120) Studentlitteratur. (11 s.)

Mannila, L. (2017). Utdrag ur: *Att undervisa i programmering i skolan: varför, vad och hur?* (1 uppl.) Studentlitteratur. (15 s.)

Wickman, P-O & Persson, H. (2015). *Naturvetenskap och naturorienterande ämnen i grundskolan – en ämnesdidaktisk vägledning*. Liber. (288 s.)

Åkerfeldt, A., Kjällander, S. & Selander, S. (2018). Utdrag ur: *Programmering: introduktion till digital kompetens i grundskolan*. (1 uppl.). Liber. (15 s.)

Aktuella artiklar om ca 100 sidor. Väljs i samråd med kurslärare.

(Totalt ca 1250 sidor.)

Övrigt

Aktuella styrdokument.

Kommentarmaterial till styrdokument.

Delkurs 2: Lärande för hållbar utveckling i teknik- och naturvetenskapsundervisning, 5 hp

Areskoug, M., Ekborg, M., Lindahl, B. & Rosberg, M. (2020). *Naturvetenskapens bärande idéer. För lärare F-6*. Gleerups. (264 s.)

Ekborg, M., Ideland, M., Lindahl, B., Malmberg, C., Ottander, C. & Rosenberg, M. (2016). *Samhällsfrågor i det naturvetenskapliga klassrummet*. Gleerups. (184 s.).

Hallström, J et al. (2018). *Definiera systemgränsen bortom systemhorisonten*. Linköping: Nationellt centrum för naturvetenskapernas och teknikens didaktik (NATDID), s. 63–74, Linköpings universitet. Finns som elektronisk resurs. (12 s.)

Hasslöf, H. (2021) *Platsens betydelse – utomhuspedagogik som naturmöten*. Finns som elektronisk resurs (10 s.).

Helldén, G., Jonsson, G., Karlefors, I. & Vikström, A. (2015). *Vägar till naturvetenskapens värld – ämneskunskap i didaktisk belysning*. Liber. (261 s.)



Lundegård, I., Urbas, A., Malmberg, C. & Hasslöf, H. (2021) *Didaktiska utmaningar och perspektiv på hållbar utveckling*. Finns som elektronisk resurs (16 s.).

Lundegård, I. (2021) *Demokrati och hållbar utveckling – Polhemskolans arbete med skolskogen*.

<https://doi.org/10.5617/nordina.241> (15 s.)

Thorén Williams, A (2017). Biomimik- att lära från naturen. *Nationellt resurscentrum för biologi och bioteknik*, (3) 1–3. Finns som elektronisk resurs. (3 s.)

Aktuella artiklar om ca 50 sidor. Väljs i samråd med kurslärare.

(Totalt ca 800 sidor.)

Övrigt

Aktuella styrdokument.

Kommentarmaterial till styrdokument.