

## Pensumtekster vår 2014 for PHYSDID200 (5stp) og PHYSDID200-P (5stp + 2,5 stp realfagdidaktikk PPU2)

### Pensum i fysikkdidaktikkdelen, 5 stp:

Angell, C., Bungum, B., Henriksen, E. K., Kolstø, S. D., Persson, J., & Renstrøm, R. (2011). Fysikkdidaktikk. Oslo: Høyskoleforlaget.

Kap. 3. Fysikkens tenke- og arbeidsmåter s.65-87 = 22s

Kap. 6: Hvem velger fysikk og hvorfor? S122-132

Kap. 7: Hva foregår i norsk fysikkundervisning? S133-142

Kap. 12: Modeller og modellering i fysikkundervisningen s.195-206 = 11s

Kap. 13: Læring gjennom utforskende arbeidsmåter s207-222 = 16s

Kap. 14: Språk og læring i fysikk s.223-231 = 18s

Kap. 15: Skrivning i fysikk, s232-249 = 18s

Kap. 16: Læring gjennom oppgaveløsning, s.250-257 = 8s

Kap. 19: Å undervise i elektromagnetisme, s.289-303 = 14s

Kap. 24: Å undervise om fysikkens egenart og vekselvirkning med samfunnet, s.370-380 = 11s

Læreplan for fysikk. Tilgjengelig på <http://www.udir.no> 18s

Læreplan for Naturfag. Vg1, Utdanningsdirektoratet 3 s

Karpicke, J. D., & Roediger, H. L. (2008). The Critical Importance of Retrieval for Learning. *Science*, 319, 966-968. <http://www.sciencemag.org/content/319/5865/966.abstract?sid=ddcf4993-4d39-470f-8b68-7acef2f6aac8>

Novak, J. D. (2002). Meaningful Learning: The Essential Factor for Conceptual Change in Limited or Inappropriate Propositional Hierarchies Leading to Empowerment of Learners. *Science Education*, 86, 548–571. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/sce.10032/abstract>

Olson, S. & Loucks-Horsley, S. (2000). Images of Inquiry in K-12 Classrooms. In *Inquiry and the National Science Education Standards: A Guide for Teaching and Learning* (eds. Committee on the Development of an Addendum to the National Science Education Standards on Scientific Inquiry, National Research Council), pp. 39-73, National Academic Press, Washington. 34s. <http://www.nap.edu/openbook.php?isbn=0309064767>

Seel, N. (2013). Worked example effect. Retrieved 06.08.2013, 2013, from [www.springerreference.com](http://www.springerreference.com)

Schwartz, D. L., Chase, C. C., Oppezzo, M. A., & Chin, D. B. (2011). Practicing Versus Inventing With Contrasting Cases: The Effects of Telling First on Learning and Transfer. *Journal of Educational Psychology*, 103(4), 759–775. <http://psycnet.apa.org/journals/edu/103/4/759/>

Scott, P. H., Mortimer, E. F., & Aguiar, O. G. (2006). The tension between authoritative and dialogic discourse: A fundamental characteristic of meaning making interactions in high school science lessons. *Science Education*, 90, 605– 631. 27s, <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/sce.20131/abstract>

Wells, M., Hestenes, D. & Swackhamer, G. (1995). A modeling method for high school physics instruction. *Am. J. Phys.*, 63, 606-619. 13s, <http://www.per-central.org/items/detail.cfm?ID=3018>

Wieman, C. (2009). Why Not Try A Scientific Approach To Science Education? *Science 2.0*, from <http://www.science20.com/>

(De åtte siste titlene finnes i fillageret under emnet på MinSide)

*For studenter som tar emnet Physdid200-P som del av ettårig påbyggingsstudium:*

**Pensumlitteratur for temaene vurdering og læringsstrategier i Realfagsdidaktikk PPU2**

For alle studenter som tar som tar Physdid200-P arbeides det med ett av disse temaene med tilhørende pensumlitteratur (kommer i tillegg til pensumlitteraturen angitt ovenfor). Studenter som er opptatt på PPU på grunnlag av to realfag arbeider med det andre temaet som del av et annet realfaglig didaktikk-emne.

Foreløpig liste:

L.W. Anderson, D.R. Krathwohl, P.W. Airasian, K.A. Cruikshank, R.E. Mayer, P. Pintrich, J. Raths, and M. Wittrock. A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives. New York: Longman., 2000.

Biggs and Collis. Evaluating the quality of learning. The SOLO taxonomy. Kapittel 1 og 2. Academic Press, 1982.

John Dewey. Erfaring og tenkning. I Om utdanning - klassiske tekster. Gyldendal akademisk, 2001/1916.

Ole Kristian Bergem. Arbeidsplaner. Tangenten 4/09, s. 6-11, 2009.  
<http://www.caspar.no/tangenten/2009/bergem.pdf>.

Elstad, Turemo (red.). Læringsstrategier: søkelys å lærernes praksis. Kap. 1 og 2. Universitetsforlaget, 2006.