Literature for NGEN25, Physical Geography: Algorithms and Data Structures in GIS applies from the autumn semester 2026

Literature established by Director of Studies at the Department of Earth and Environmental Sciences on 2026-07-07 to apply from 2026-07-07

See appendix.

LUNDS UNIVERSITET

NATUR-
VETENSKAPLIGA
FAKULTETEN

Litteraturlista NGEN25/EXTQ05, Algoritmer i geografisk informationsbehandling

Litteraturlistan gäller från och med 2026-07-01

Obligatorisk litteratur

Obligatorisk litteratur förväntas alla studenter ha tillgodogjort sig.

Böcker

Duckham, M., Sun, Q. C., & Worboys, M. F. (2023). GIS: A computing perspective. CRC press. Available from: Included in course: Chapter 3 & 8. https://www.routledge.com/GIS-A-Computing-Perspective/Duckham-Sun-Worboys/p/book/9781466587199

Vetenskapliga artiklar

Pilesjö, P., & Hasan, A. (2014). A triangular form-based multiple flow algorithm to estimate overland flow distribution and accumulation on a digital elevation model. Transactions in GIS, 18(1), 108-124.

Rapporter och kompendier

Harrie, L., 2023. Lecture notes in GIS algorithms. Available in Canvas.

Rekommenderad litteratur

Rekommenderad litteratur är inte obligatorisk, men kan vara relevant för särskilda studentgrupper, till exempel i samband med projektarbete. Rekommenderad litteratur utgör också frivillig läsning för studenter som önskar fördjupa sig ytterligare inom kursens ämnesområde.

Böcker

Duckham, M., Sun, Q. C., & Worboys, M. F. (2023). GIS: A computing perspective. CRC press. Included in course: Chapter 4 & 5.

Kresse, W., & Danko, D. M. (Eds.). (2012). *Springer handbook of geographic information* (Vol. 3). Berlin: Springer. Available from https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-540-72680-7. Included in course: Chapter 2 & 10.

Snyder, J. P. (1987). *Map projections--A working manual* (Vol. 1395). US Government Printing Office. Available at link: https://pubs.usgs.gov/publication/pp1395. Included in course: Chapters 1 , 2, 7, 10 21

Xiao, N. (2016). *GIS Algorithms*, Sage

Downey, A. (2012). *Think python*. O'Reilly Media, Inc.