

Differentialgeometri, 8.0 hp

Differential Geometry, 8.0 credits

Forskarutbildningskurs

MAI0143

Matematiska institutionen

Gäller från: Första halvår 2023

Fastställd av
Prefekt

Fastställandedatum

Diarienummer

Behörighetskrav

Mycket väl inhämtade matematikkunskaper från grundutbildning. NMAC21
Differentialgeometri eller någon kurs i allmän relativitetsteori rekommenderas.

Kursinnehåll

Mångfald, delmångfald, vektorfält, tensorer, differentialformer, integration av
former, Stokes sats, Lie-derivator, Frobenius sats, ytor i rummet, krökning,
Brouwer grad, Gauss-Bonnets sats, Gauss "Theorema Egregium", kovarianta
derivator och konnektioner, krökningstensorer, Riemanngeometri, geodeser.

Undervisnings- och arbetsformer

Föreläsningar.

Examination

Inlämningsuppgifter.

Betygsskala

Enradig skala

Kurslitteratur

Manifolds and Differential Geometry. Jefferey M. Lee. Graduate Studies in
Mathematics vol. 107, 2009.