



# DD2482 Automatiserad programtestning och DevOps 7,5 hp

Automated Software Testing and DevOps

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

## Fastställande

Kursplan för DD2482 gäller från och med VT19

## Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

## Utbildningsnivå

Avancerad nivå

## Huvudområden

Datalogi och datateknik

## Särskild behörighet

Objektorienterad programmering samt algoritmer och datastrukturer motsvarande någon av kurserna DD1320, DD1321, DD1325, DD1327, DD1338, DD1339, DD1340, DD1341, DD1346 eller ID1020.

# Undervisningspråk

Undervisningspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna

- använda olika testbibliotek, från testmiljöer (t.ex. xUnit) till assertionsbibliotek (t.ex. Hamcrest, Assert4J),
- sätta upp och använda infrastruktur för parametriserade test, UI-test, monkey-test, fuzz-test,
- använda olika metriker för att bedöma kvaliteten på ett testpaket (t.ex. mutationspoäng),
- använda och utvidga testdata och testgeneratorer,
- installera och använda kontinuerlig integration (t.ex. Jenkins) och kontinuerlig testning i samband med DevOps

i syfte att

- kunna konstruera och implementera industriella programvarutest för objektorienterade program,
- i arbetslivet kunna arbeta med DevOps.

## Kursinnehåll

- Grundläggande programvarutestning.
- Design, driftsättning och användning av testinfrastruktur.
- Programvarutestningens roll inom olika programvaruutvecklingsprocesser.

## Kurslitteratur

- Foundations of Software Testing (ISTQB certification)
- Pragmatic Unit Testing in Java with Java 9
- Effective DevOps: Building a Culture of Collaboration, Affinity, and Tooling at Scale

## Examination

- ÖVN1 - Övning, 7,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

Projektbaserad examination: 3 betygsatta projekt.

I denna kurs tillämpas skolans hederskodex, se: <http://www.kth.se/csc/utbildning/hederskodex>.

Examinator beslutar om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning. Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enskilda studenter.

## Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.