



# DD2426 Robotik och autonoma system 7,5 hp

Robotics and Autonomous Systems

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

## Fastställande

Kursplan för DD2426 gäller från och med HT08

## Betygsskala

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

## Utbildningsnivå

Avancerad nivå

## Huvudområden

Datalogi och datateknik, Informations- och kommunikationsteknik, Informationsteknik

## Särskild behörighet

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Efter avslutad kurs skall studenten

- kunna designa och implementera en autonom robot, i stort sett från början inklusive mekanik, mjuk- och hårdvara.
- kunna förklara grundläggande koncept och tekniker inom det breda och interdisciplinära området robotik.
- kunna identifiera möjligheter och begränsningar med dagens robotteknik

Kursen tillhandahåller också värdefull erfarenhet i

- projektbaserad problemlösning
- rapportskrivning för att dokumentera arbetet som utförts i projektet

## Kursinnehåll

Deltagarna bygger under kursens gång en liten, mobil, autonom robot som utför en viss given uppgift. Arbetet utförs i grupper som ett projekt. I slutet av kursen anordnas en tävling där de olika robotarna tävlar mot varandra.

Den teoretiska delen av kursen täcker grundläggande koncept inom robotik, kinematik, navigering och digital kontroll. I den praktiska delen av kursen får studenterna dessutom praktiskt erfarenhet av sensorer, motorer, programmering av mikrodatorer och byggande av robotar.

## Kurslitteratur

Meddelas senast 2 veckor före kursstart på kursens hemsida.

## Examination

- LAB1 - Projektuppgift, 4,5 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Skriftlig tentamen, 3,0 hp, betygsskala: P, 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.

## Övriga krav för slutbetyg

En tentamen (TEN1; 3 hp).  
Projektuppgift (LAB1; 4,5 hp).

## 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.