



Kursplan för:

Elektronik AV, Introduktion till IoT noder, 3 hp

Electronics MA, Introduction to IoT Nodes, 3 credits

Allmänna data om kursen

Kurskod	EL059A
Ämne/huvudområde	Elektronik
Nivå	Avancerad
Inriktning (namn)	Introduktion till IoT noder
Högskolepoäng	3.0
Fördjupning vs. Examen	A1N , Kursen ligger på avancerad nivå och har endast kurs(er) på grundnivå som förkunskapskrav.
Utbildningsområde	Teknik 100%
Ansvarig institution	Elektronikkonstruktion
Fastställd	2020-10-01
Senast reviderad	2020-10-01
Giltig fr.o.m	2021-01-01

Syfte

Kursen syftar till att ge förståelse i vad en IoT nod är, hur den är uppbyggd, och vilka utmaningar som kan behöva hanteras vid implementering. Studenten ska få kunskap om de väsentliga modulerna i en nod, samt komponentalternativ som används för att implementera dessa moduler. Studenten ska lära sig att bedöma, välja och specificera nodimplementering som relaterar till behov och utmaningar.

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna

- beskriva vanliga moduler/funktioner som finns i en IoT nod.
- exemplifiera komponentalternativ för IoT nodmoduler och deras egenskaper.
- utifrån ett specifikt användningsområde, specificera en relevant nodimplementering med hänsyn till givna krav.

Innehåll

- Moduler i en IoT nod och deras funktion
- Komponenter som används för att implementera nodmoduler
- Komponentalternativ och deras egenskaper
- Utmaningar för IoT noder, samt deras effekter på komponentval
- Fallstudier av IoT nodimplementeringar

Behörighet

Avlagd kandidatexamen i ett tekniskt eller naturvetenskapligt område, eller högskoleingenjörsexamen om minst 180 hp.

Urvalsregler

Urval sker i enlighet med Högskoleförordningen och den lokala antagningsordningen.

Undervisning

Undervisningen bedrivs i form av föreläsningar (fysiska eller virtuella) och seminarier (fysiska eller virtuella).

Arbetsinsatsen för hela kursen omfattar normalt 80 timmar. Det betyder att utöver schemalagd tid måste studenten genomföra omfattande självstudier. Antalet lärartimmar för det specifika kurstillfället definieras i schemat.

Undervisning kan ske på svenska eller engelska.

Examination

2001: Inlämningsuppgift - Inlämningsuppgift, 2.0 hp

Betygsskala: 7-gradig betygsskala. A-F o Fx.

2002: Webbtentamen - Webbtentamen, 1.0 hp

Betygsskala: U, G

Slutbetyget bestäms utifrån betyget på inlämningsuppgiften. Betygskriterier för ämnet finns på www.miun.se/betygskriterier.

Om en student har ett beslut från samordnaren vid Mittuniversitetet om pedagogiskt stöd vid funktionsnedsättning, har examinator rätt att ge anpassad examination för studenten.

Begränsning av examination

Studenter registrerade på denna version av kursplan har rätt att examineras 3 gånger inom loppet av 1 år enligt angivna examinationsformer. Därefter gäller examinationsform enligt senast gällande version av kursplan.

Betygsskala

På kursen ges något av betygen A, B, C, D, E, Fx och F. A - E är Godkänt, Fx och F är underkänt.

Litteratur

Vitbok och artiklar inom området tillhandahålls.