

Vak: Practicum Embedded Systems

credits: 3

Vakcode	ITVB19CS3	Werkvormen	Hoorcollege
Naam	Practicum Embedded Systems		Practicum / Training
Studiejaar	2020-2021	Toetsen	C/Assembly - Overige toetsing
ECTS credits	3		Practicum - Overige toetsing
Taal	Nederlands		
Coördinator	S. van der Meer		

Leeruitkomsten

De student kan:

- programmeren in AVR-assembly
- een eenvoudige embedded applicatie ontwerpen en realiseren in C op AVR architectuur
- de werking van interrupts en timers verifiëren en beschrijven
- de basiskennis en basisvaardigheden programmeren in Python toepassen
- werken met lists en dictionaries
- programma's op te zetten volgens het Object georiënteerd paradigma
- een eenvoudige applicatie realiseren in Python waarbij real-time gegevens visueel worden weergegeven (o.a. plotten van data)

Inhoud

Deze cursus bevat twee componenten : programmeren met assembly en C en programmeren met Python. Om de kennis opgedaan bij de cursus Computer Architecture te verdiepen leert de student programmeren in assembly en C. Uitgangspunt hierbij is ATMEL Studio, een 8-bit AVR microcontroller en een Arduino systeembord. De student krijgt inzicht in de werking van interrupts en timers, en hij maakt kennis met embedded software en leert wat hardware interfacing in de praktijk is. Daarnaast bevat de cursus een introductie Python, hierbij is het uitgangspunt dat de student een basiskennis Java heeft.

Opgenomen in opleiding(en)

HBO-ICT, Major Software Engineering
HBO-ICT, Major Network & Security Engineering

School(s)

Instituut voor Communicatie, Media & IT

share your talent. move the world.