

De opleiding Elektrotechniek

Een compacte beschrijving van de vierjarige
voltijdopleiding Elektrotechniek versie september 2015

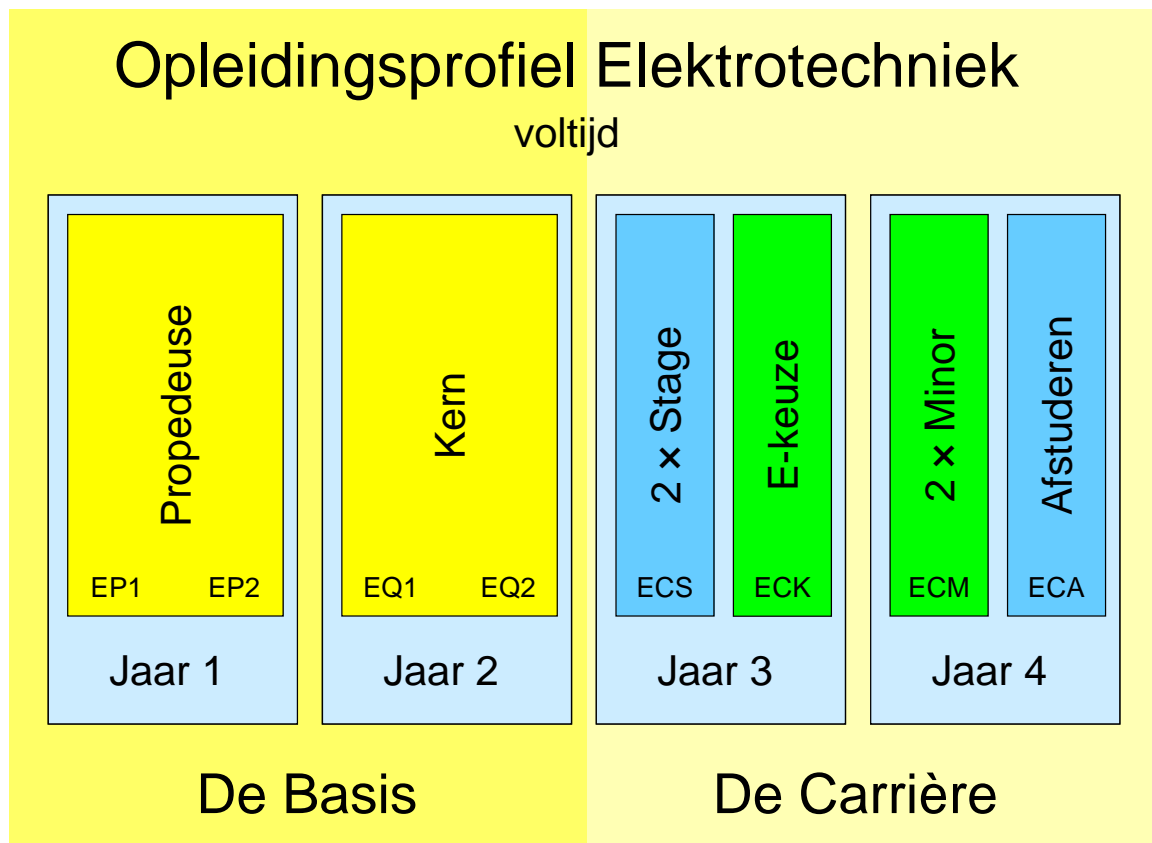


Meer informatie: hhs.nl/e

Studieadviseur:
Dhr. Kees de Joode
015 – 2606309
C.deJoode@hhs.nl

1 De opbouw van de opleiding Elektrotechniek

De voltijdopleiding Elektrotechniek duurt vier jaar. Deze folder beschrijft wat je in deze vier jaar kunt verwachten. Voor gedetailleerdere informatie kun je contact opnemen met de studieadviseur van de opleiding, dhr. Kees de Joode.



1.1 Jaar 1 en 2: de Basis

In twee jaar verwerf je de kennis, vaardigheden en competenties die noodzakelijk zijn voor een beginnend elektrotechnisch ingenieur. Deze twee jaar volg je klassikaal theorielessen en doe je in kleinere groepen praktische vaardigheden op. Je gebruikt die kennis en vaardigheden in de projecten waarin je in groepjes van circa zes studenten samenwerkt. Het eerste jaar van de opleiding heet de propedeuse waarin je een minimumprestatie moet leveren om de opleiding te mogen vervolgen. In het eerste jaar van inschrijving moet je minimaal 50 van de 60 studiepunten uit de propedeuse halen. Aan het einde van het tweede jaar van inschrijving moet je alle 60 studiepunten uit de propedeuse behaald hebben. Natuurlijk doe je je best om in één jaar de volledige propedeuse af te ronden!

1.2 Jaar 3 en 4: de Carrière

In de Carrière heb je veel invloed op de inhoud van je studie. Jij kiest je stagebedrijven, verschillende verdiepende vakken op het gebied van de Elektrotechniek, je minors (verdieping en/of verbreding) en je afstudeerbedrijf en -opdracht.

2 De opbouw van de Basis

De theorielessen, practica en projecten in de opleiding Elektrotechniek hebben een grote samenhang. Met kleuren is aangegeven welke leerlijnen er in de opleiding zitten.

Leerlijnen

Studieloopbaanbegeleiding en beroepsvaardigheden
Wiskunde
Analoge techniek, energietechniek, signalen en systemen
Digitale techniek en programmeren
Project

In het vierjarige programma zijn in een studiejaar 60 studiepunten te halen, dus 15 per kwartaal. De onderstaande figuren geven aan welke onderwerpen er in de eerste twee studiejaar geprogrammeerd zijn.

1e studiejaar

Kwartaal 1	Kwartaal 2	Kwartaal 3	Kwartaal 4
Studieloopbaanbegeleiding	Studieloopbaanbegeleiding	Studieloopbaanbegeleiding	Studieloopbaanbegeleiding
Inleiding digitale techniek	Gestructureerd programmeren in C	Digitale systeemengineering 1	Digitale systeemengineering 2
Basiswiskunde	Differentiaalrekening	Integraalrekening, rijen en reeksen	Inleiding elektronica
Vector- en matrixrekening	Complex rekenen	Elektrische Energietechniek 1: inleiding	Elektrische Energietechniek 1: aandrijvingen 1
Elektrische netwerken 1	Elektrische netwerken 1	Elektrische Netwerken 2	Onderzoeksvaardigheden
Basisvaardigheden elektrotechnisch ingenieur	Elektrische Instrumentatie	Inleiding telecommunicatie	
Project P1: van vraag naar prototype		Project P2: eindproject propedeuse	

2e studiejaar

Kwartaal 1	Kwartaal 2	Kwartaal 3	Kwartaal 4
Studieloopbaanbegeleiding	Studieloopbaanbegeleiding	Studieloopbaanbegeleiding	Studieloopbaanbegeleiding
Inleiding microcontrolers	Microcontroller programmeren in C	PLC-techniek	Objectgeoriënteerd programmeren in C++
Vermogenselektronica	Inleiding datacommunicatie	Inleiding bedrijfskunde	Statistiek
Differentiaalvergelijkingen	Laplacetransformatie	Fouriertheorie en z-transformatie	Elektrische energietechniek 2: transport en distributie
Elektronica 1: operationele versterkers	Elektronica 2: filters en signaalgeneratoren	Inleiding regeltechniek	
Project digitale systeemengineering	Project energietechniek	Engels	
		Project Q2: eindproject basis	

3 De opbouw van de Carrière

In de Carrière heb je zelf veel invloed op de inhoud van je studie. De opbouw is daarom niet geheel vastgelegd. Maar natuurlijk is er ook in de Carrière een duidelijke structuur: stages, keuze, minors en afstuderen.

3.1 De stages

In het programma zijn twee stages opgenomen: een verkennende en een verdiepende stage. Elke stage omvat een periode van 11 weken waarin je kennis maakt met het werkveld. Tijdens de stage vind je antwoord op de vraag: bij wat voor soort bedrijf voel ik me op mijn plaats? In het algemeen werk je aan een hoofdopdracht en kun je op diverse plaatsen in het bedrijf rondkijken. In je stageperiode bezoek je enkele andere stagiairs en leidt je ook andere stagiairs rond op jouw bedrijf. Dit noemen we intervisie. Het kiezen van twee verschillende bedrijven in combinatie met intervisie maakt het mogelijk om een veelheid van ervaringen op te doen.

3.2 Het E-keuzesemester

In het Elektrotechniek-keuzesemester kun je kiezen uit de volgende verdiepende onderwijsmodules uit de Elektrotechniek: Tele- en datacommunicatie, Real-time systemen, Digitale signaalbewerkingen, Elektronica 3: versterkers, Frequentie geregelde aandrijvingen, Synchrone machines, Regeltechniek, Vermogenselektronica 2 en/of een project naar keuze.

3.3 De minors

Minors zijn afgeronde blokken van onderwijs met een omvang van 15 studiepunten. Ze zijn meestal geprogrammeerd in één kwartaal. De opleiding Elektrotechniek biedt verdiepende minors aan op het gebied van elektrische energietechniek en van embedded systemen. Naast verdieping zijn er ook mogelijkheden tot verbreding, je volgt dan minors buiten de Elektrotechniek. Ook kun bijvoorbeeld een minor bij een andere hogeschool of in het buitenland volgen. Een andere mogelijkheid is om in de minorruimte een doorstroomprogramma te volgen aan de TU-Delft zodat je na je HBO meteen kunt starten met een masteropleiding.

3.4 Het afstuderen

In het laatste deel van de opleiding Elektrotechniek laat je zien wat je waard bent in de beroepspraktijk. Je werkt 17 weken aan een uitdagende opdracht en schrijft daarover een rapport, je houdt een presentatie en wordt kritische ondervraagd over het geleverde werk. Nadat je dit laatste deel van de studie succesvol hebt afgesloten mag je jezelf ingenieur noemen. Met je getuigschrift kun je als Bachelor of Engineering alle kanten op, een mooie toekomst tegemoet.

4 Meer weten?

De actuele informatie over open dagen, meelopen, proefstuderen, enzovoorts vind je op onze website: hhs.nl/e.

Studeer Elektrotechniek. Voor jouw toekomst!