



THEORIE ÉN PRAKTIJK

Jouw toekomst
reikt verder en begint hier

ELECTROTECHNIEK
lets voor jou?

Studie Informatie
Studiejaar 2015 - 2016



Elektrotechniek studeren bij PTC

De elektrotechnisch ingenieur staat vandaag aan de wieg van de technische mogelijkheden van morgen. Elektronische producten worden geavanceerder en de mens blijft op zoek naar vernieuwing, verbetering en innovatie. De opleiding tot elektrotechniek heeft als kerntaak: het toepassen van kennis voor het ontwerpen, realiseren en testen van elektrotechnische systemen en geeft jou een brede basis in de technische automatisering. Maar als elektrotechnicus doe je meer: je houdt je bijvoorbeeld ook bezig met de opwekking, de opslag en het transport van elektriciteit. Het liefst op een veilige en milieuvriendelijke manier, zoals met windmolens. Verder wordt je geleerd informatie te bewerken en verwerken met behulp van micro elektronica.

De bacheloropleiding

Elektrotechniek is een avondopleiding en biedt de mogelijkheid om je carrièreperspectief te verruimen of te veranderen. Studeren in de avond heeft als voordeel dat je werken en studeren kunt combineren. Bovendien is de opleiding afgestemd op de praktijk, waardoor je de leerstof direct kunt toepassen in je dagelijkse werkzaamheden.

Specialisatie

- Energietechniek
- Informatietechniek

Wat is Elektrotechniek?

Elektrotechniek is een technisch vakgebied. Onder het vakgebied elektrotechniek valt de bestudering, de toepassing van elektromagnetische velden en elektriciteit zowel in theorie als praktijk. De mobiele telefoon, blu-ray, duurzame energie en auto elektronica; je komt het dagelijks tegen. Het lijkt allemaal zo gewoon dat je er niet eens bij stil staat dat het allemaal elektrotechniek is.

De elektrotechniek is in bijna elke werk-, leef-, of woonsituatie terug te vinden en vrijwel iedereen is op een bepaalde manier ervan afhankelijk. Het maakt de dagelijkse handelingen zoals koken, kleding wassen en drogen, muziek luisteren mogelijk, en zorgt ervoor dat wij licht hebben in huis en ons huis kunnen verkoelen. Dank zij de elektrotechniek kun je de mobiele telefoon of computer gebruiken en via het internet in contact zijn met de rest van de wereld op elk tijdstip van de dag.

Elektrotechniek iets voor jou?

Ben je graag bezig met elektronica, programmeren of energievraagstukken? Ben je nieuwsgierig en heb je affiniteit met wiskunde en natuurkunde? Ben je geïnteresseerd in technologie of alles wat met elektra en stroom te maken heeft? Vind je het leuk om met allerlei (high-tech) apparatuur te werken? Heb je technisch inzicht? Dan is een toekomst in de elektrotechniek echt iets voor jou!

Toelatingseisen:

Om tot de opleiding Elektrotechniek toegelaten te worden moet je aan bepaalde toelatingseisen voldoen

- Middelbaar Beroeps Onderwijs MBO (*AMTO, NATIN*).
- Voorgezet Wetenschappelijk Onderwijs (*VWO, Wiskunde + Natuurkunde*).
- Hoger Algemeen Vormend Onderwijs (*HAVO; Wiskunde + Natuurkunde*).
- En elk daaraan gelijk gesteld diploma (*vereiste vakken: Wiskunde + Natuurkunde*).

Interesse

Van de beginnende beroepsbeoefenaar wordt verwacht.

- Je houdt van natuurkunde en wiskunde.
- Je bent graag bezig met elektrotechniek: elektronica, netwerktheorie, analoge techniek, digitale techniek.
- Je hebt interesses in meet- en regeltechniek en elektrische machines.

Specialisatie Energietechniek

Doelstelling

- Opwekking, transmissie en de distributie van elektrische energie.

- Omzetting van elektrische energie in mechanische energie door elektrische machines met behulp van computer gestuurde vermogensregelingen.
- Beheersen en besturen van relatief grote stromen.
- ontwerp, realisatie en beheer van elektrotechnische installaties in gebouwen en in de industrie.
- Maatschappelijk verantwoorde technische oplossingen aandragen bij de inzet van hernieuwbare energietechnologie.

Competenties

De afgestudeerde is in staat om:

- Verbetervoorstellen aan te dragen m.b.t tot het ontwerpen van elektrotechnische installaties;
- Elektrische netwerken te analyseren en berekenen;
- Elektrotechnische installaties te ontwerpen, beoordelen en onderhouden;
- Openbare en industriële energievoorzieningssystemen te ontwerpen;
- Elementaire elektrische machines te specificeren en analyseren;
- Energieomzetter aandrijvingen en besturingen te ontwerpen;
- Systemen in bedrijf te stellen, valideren en onderhouden;
- Taal- en communicatievaardig te zijn, zowel mondeling als schriftelijk;
- Technisch instrumentele vaardigheden te bezitten: veilig werken, omgaan met meetapparatuur.

Specialisatie Informatietechniek

Doelstelling

- Realiseren van modules die analoge en/of digitale signalen bewerken en aanpassen aan de eisen voor transport over verschillende media (koper, glasfiber, draadloos).
- Doorschakelen van signalen door middel van centrales.
- Het ontwerpen, realiseren en testen van elektronische circuit.
- Het ontwerpen, realiseren en testen van netwerken binnen de telecom en datacom wereld en ze beoordelen op basis van hun kwaliteiten.

Competenties

De afgestudeerde is in staat om:

- Diverse data en telecommunicatieprocessen te analyseren;
- Verbetervoorstellen aan te dragen voor diverse data en telecommunicatieprocessen;
- Elektrische netwerken te analyseren en berekenen;
- Elementaire schakelingen uit zowel de digitale als de analoge elektronica te ontwerpen en analyseren;
- Elektronische componenten te selecteren en te berekenen naar gelang de toepassing;
- Technologieën te selecteren en te berekenen naargelang de toepassing;
- Elektronische problemen te definiëren en analyseren;
- Informatie- en communicatiesystemen te ontwerpen;
- Systemen in bedrijven te stellen, valideren en onderhouden;
- Taal- en communicatievaardig te zijn, zowel mondeling als schriftelijk;
- Technisch instrumentele vaardigheden te bezitten: veilig werken, omgaan met meetapparatuur.

Wat kan je als student verwachten?

Bij de opleiding Elektrotechniek volg je onderwijs over vakinhoudelijke onderwerpen en leer je de vaardigheden die de moderne ingenieur kenmerken. Je volgt vakken als wiskunde, elektronica, energietechniek, regeltechniek, telecommunicatie, microcontrollers en programmeren. Tijdens een groot deel van je studie vindt studieloopbaanbegeleiding plaats en bouw je een portfolio op. In dit portfolio houd je je competentieontwikkeling bij.

In het eerste jaar van de studie Elektrotechniek verwerf je veel praktische en theoretische kennis. Je krijgt een brede oriëntatie op het gebied van engineering. Hierdoor ontwikkel je een brede kijk op het beroepenveld van engineering en maak je een goed gemotiveerde keuze voor je vervolgtraject. Naast het verbreden van je kennis, werk je gedurende het 1e studiejaar in groepjes met andere studenten aan praktijkopdrachten. Voorbeelden van een dergelijk project zijn; het bouwen van een alarminstallatie met toegangscode; het ontwerpen van een regelbare DC-voedingsbron; het ontwerpen van een digitaal besturingssysteem voor een liftinstallatie.

Na je propedeuse verdiep je je verder in de elektrotechniek. Het 2^e en 3^e jaar staan meestal ook nog in het teken van het opdoen van

kennis. Aan het einde van het 3^e studiejaar ga je bepalen met welke specialisatie je verder wilt tijdens de rest van je studie. Je hebt dan een brede elektrotechnische basis opgedaan, die je in het 4^e en/of 5^e studiejaar nodig hebt om je studie af te ronden.

Na de studie 'Elektrotechniek' kan je werken als

Uit arbeidsmarktonderzoek is gebleken dat er grote behoefte is aan hbo-elektrotechniek. Met jouw diploma en de graad Bachelor of Applied Technology (B. Tech) kun je een breed scala aan functies uitvoeren bij zeer uiteenlopende organisaties.

Een aantal mogelijke functies op een rij.

- Beheerder en operationeel manager.
- (Junior) Projectleider.
- Maintenance & onderhoud manager.
- Technische commercieel manager.
- Adviseur bij technische projecten.
- Systeemontwerper.
- Docent middelbare scholen.

Een aantal bedrijven op een rij.

- Energie Bedrijven Suriname NV.
- Suralco.
- Staatsolie.
- Elektrotechnische Installatiebedrijven; (ELgawa, Alginco etc.)
- Telecombedrijven (Telesur, Digicel).
- Ministerie van Transport Communicatie en Toerisme.
- Ministerie van Onderwijs en Volksontwikkeling.
- Telecommunicatie Autoriteit Suriname (TAS).

Studieduur

De bacheloropleiding van 240 studiepunten is ingedeeld in 3 opleidingsfasen in 5 studiejaren. Het PTC hanteert een bindend studiedeadvies, wat inhoudt dat de propedeuse fase binnen 2 jaar moet zijn afgerond.

1. De propedeuse (48 punten).
2. De algemene fase (96 punten).
3. De specialisatiefase (96 punten).

Opbouw

De studie jaren zijn verdeeld in propedeuse, algemene en specialisatiefase. Een studiejaar is opgebouwd uit 4 moduleperiodes, elk bestaande uit 11 weken: 8 collegeweken, 2 weken (her)tentamen en 1 collegevrije week. Elke module borduurt voort op de kennis en vaardigheden, die bij de vorige is opgedaan. De leerstof is samenhangend en geïntegreerd wat terug te zien is in de ondersteunende praktische en theoretische modules. Elke module wordt gewaardeerd met studiepunten die aan het eind van de vijfjarige opleiding opgeteld leiden tot 240 studiepunten.

Kosten

De inschrijvingskosten voor het studiejaar 2015-2016 zijn U\$D 150. Het collegegeld (exclusief boeken en overige studiematerialen) bedraagt U\$D 600. Het totaal bedrag mag ook in Surinaamse Dollars (SRD) voldaan worden.

Voor meer informatie

Voor vragen of meer informatie over de opleiding kan je contact opnemen met de opleidingscoördinator (OC), dhr. E. Wielzen op het telefoonnummer 8806225 of via email: e.wielzen@docent.ptc.edu.sr.

Verken jouw opties



Scan, maak verbinding & lees meer over de leerdoelen en de vakbeschrijving.

CURRICULUM SCHEMA ELEKTROTECHNIEK/PROGRAMMA DEELTIJD

Wijzigingen onder voorbehoud (zie voor meer info het rooster)

PROPEDEUSE									
Per. 1					Per. 2				
Code	Module	Docenten	Stp	Uur	Code	Module	Docenten	Stp	Uur
E 300	Analyse 01 voor Elektro Oefenen Analyse	Dhr Finkie	4	24	A 010	Lineaire Algebra Oefenen Lineaire	Dhr Gorrison	4	16
				8					
E 175	Natuurkunde E1 Oefenen Natuurkunde	Dhr. Pancham	2.5	16	E 176	Natuurkunde E 2 Oefenen Natuurkunde	Dhr Pancham	2.5	16
				8					
E 004	Inleiding informatica	Dhr. Baynath Panday/ Mevr Ragosingh	1	16	A 261				
A 260	NBW 1	Mw. Sedney	0.5	5	A 915	NBW 2	Mw. Sedney	0.5	5
A 908	Verslaglegging (Ned.)	Mw. Pinas	1	8	A 915	Presentatietechniek Ned.		2	16
E 508	Project Inleiding Elektrotechniek	Dhr Sowdager	3	32	E 508	Proj. Inl. Elektrotechniek Vervolg	Dhr Sowdager	3	32
A 000	Studie/projectwerk				A 000	Studie/projectwerk			
Totalen			12	117	Totalen			12	101
Per. 3					Per. 4				
E 301	Analyse 02 Oefenen Analyse	Dhr Finkie	4	24	E 302	Analyse 03 Oefenen analyse	Dhr Finkie	4	24
				8					
					E 101	Programmeren	Dhr Baynath Panday	2	24
E 081	Meeettechniek	Dhr Recappe	2	16	A 263	NBW 4	Mw. Sedney	0.5	5
				8					
E 177	Natuurkunde E 3 Oefenen Natuurkunde	Dhr Pancham	2.5	16	A 916	Presentatietechnieken (Eng.)	Mw. Madhar	2	16
A 262	NBW 3	Mw. Sedney	0.5	5					
A 900	Technical reading and writing	Mw. Madhar	1.5	16	E 721	Practicum programmeren	Dhr Baynath Panday	0.5	8
E 511	Project meettechniek	Dhr Recappe	1.5	16	E 511	Project meettechniek vervolg	Dhr Recappe	3	32
A 000	Studie/projectwerk				A 000	Studie/projectwerk			
Totalen			12	109	Totalen			12	117
Totaal propedeuse									48

ALGEMENE FASE									
Per 5					Per 6				
Code	Module	Docenten	Stp	Uur	Code	Module	Docenten	Stp	Uur
E 303	Analyse 04 voor Elektro Oefenen Analyse	Dhr. Gorrison	4	24	E 303	Analyse 05 Oefenen Analyse	Dhr Gorrison	4	24
E 171	Netwerken 01 Oefenen Netwerken	Dhr. Wielzen	4	32	E 171	Netwerken 02 Oefenen Netwerken	Dhr. Wielzen	4	32
A 264	NBO 1		0.5	5	A 264	NBO 2		0.5	5
E 516	Project programmeren 1	Dhr. Baynath Panday	3.5	32	E 516	Project programmeren 2	Dhr Bayhath Panday	3.5	32
Totalen			12	109	Totalen			12	109
Per 7					Per 8				
A 011	Kansrekenen	Dhr. Gorrison	4	32	E 226	Digitaal techniek	Dhr Baynath Panday	3	32
E 173	Netwerken 03 Oefenen Netwerken	Dhr. Wielzen	4	32	E 174	Netwerken 04 Oefenen Netwerken	Dhr. Wielzen	4	24
E 121	Elektronica 01	Dhr Ambrose	3.5	32	E 121	Elektronica 02	Dhr Ambrose	2.5	24
A 266	NBO 3		0.5	5	A 267	NBO 4		0.5	5
Totalen			12	109	E 711	Practicum Elektronica 01	Dhr Ambrose	2	16
Per 9					Per 10				
E 107	Systeemtechniek 1	Dhr Oldenstam	2	16	E 108	Systeemtechniek 2	Dhr Oldenstam	2	16
E 032	EMC	Dhr Sookhia	2	16	A 061	Milieukunde	Mevr Resomardono	2	16
E 080	Telematica	Dhr Recappe	2.5	24	A 280	Onderzoeksmethodologie	Mevr Resomardono	2.5	24
A 268	NBP 1		0.5	5	A 269	NBP 2		0.5	5
E 714	Practicum Elektronica	Dhr Ambrose	2	16	E 720	Practicum Systeemtechniek	Dhr Oldenstam	2	16
A 994	Project management		3	32	A 994	Vervolg Project management		3	32
Totalen			12	109	Totalen			12	109
Per 11					Per 12				
E 111	Regeltechniek	Dhr Recappe	4	32	E 017	El Machines 01	Dhr Wijngaarde	3.5	32
E 016	Simulatietechniek	Dhr Oldenstam	2	16					
E 190	Microprocessors	Dhr Gemerts	2.5	24	E 548	Project Simulatie	Dhr Oldenstam	5	32
A 268	NBP 3		0.5	5	A 271	NBP 4		0.5	5
A 997	Bedrijfsverslag	Mevr Kromoredjo	3	32	A 997	Vervolg Bedrijfsverslag	Mevr Kromoredjo	3	32
Totalen			12	109	Totalen			12	101
Totaal algemene fase									96

SPECIALISATIE INFORMATIETECHNIEK									
Per. 13					Per. 14				
Code	Module	Docenten	Stp	Uur	Code	Module	Docenten	Stp	Uur
E 096	Printontwerp	Dhr Gemerts	4	32	E 176	Computerarchitectuur en organisatie		4	32
E 123	Elektronica 03	Dhr Ambrose	4	32	E 184	Digitale signaalverwerking		2	16
E 175	Digitale meetsystemen	Dhr Recappe	2	16	E 506	Project Elektronica	Dhr Ambrose	6	48
E 722	Practicum Printontwerp	Dhr Gemerts	2	16					
Totalen			12	96	Totalen			12	96
Per. 15					Per. 16				
E 227	Telecommunicatie netwerken	Dhr Ramlakhan	4	32	E 228	Telecommunicatietechniek	Dhr Ramlakhan	4	32
E 180	Digitale Regeltechniek	Dhr Recappe	2	16	E 200	Data Netwerken	Dhr Ramlakhan	2	16
E 528	Project Microcontrollers	Dhr Gemerts	6	48	E 529	Project Digitale Techniek	Dhr Gemerts	6	48
Totalen			12	96	Totalen			12	96
Per. 17					Per. 18				
E 053	Datacommunicatie	Dhr Ramlakhan	4	32	E 001	Beheer van informatiesystemen	Dhr Elmond	2	16
E 224	Transmissietechniek		2	16	A 062	Veiligheidstechniek	Mevr Resomardono	4	32
E 519	Project Telecommunicatie	Dhr Ramlakhan	6	48	E 502	Project Datacommunicatie	Dhr Ramlakhan	6	48
Totalen			12	96	Totalen			12	96
Per. 19					Per. 20				
A 991	Afstuderen; opstellen van projectvoorstel; onderzoek & verslaglegging; presenteren; verdedigen								
Totalen			24	64	Totalen			24	64
Totaal specialisatie fase			96	640	Totaal specialisatie fase			96	640
Totaal studie			240	1948	Totaal studie			240	1948

SPECIALISATIE ENERGIE/TECHNIEK									
Per.13					Per.14				
Code	Module	Docenten	Stp	Uur	Code	Module	Docenten	Stp	Uur
E 097	PLC	Dhr Ambrose	4	32	E150	Hoogspanningsinstallaties	Dhr Chan	4	32
E 018	El. Machines 02	Dhr Wijngaarde	2	16	E510	Proj. Elektrische aandrijving	Dhr Sanches	6	48
E 118	Vermogenslektronica	Dhr Smeets	4	32	E726	Practicum vermogenslektronica	Dhr Smeets	2	16
E 723	Practicum El. Machines	Dhr Wijngaarde	2	16					
Totalen			12	96	Totalen			12	96
Per.15									
Per.16									
E060	Hoogspanningstechniek	Dhr Chan	4	32	E225	Energie Management	Dhr Donk	2	16
E125	Installatietechniek	Dhr Smeets	2	16	E008	El. Voorzieningen	Dhr Wielzen	4	32
E126	Regelgeving	Dhr Smeets	2	16	E084	PowerQuality		2	16
A 509	Proj. Install. En verlichting incl theorie	Dhr Smeets	4	32	A 509	Proj. Install. En verlichting incl theorie	Dhr Smeets	8	64
Totalen			12	96	Totalen			12	96
Per.17									
Per.18									
E029	Duurzame energie	Dhr Donk	2	16	E 001	Beheer van informatiesystemen	Dhr Elmond	2	16
E033	Energietechniek	Mevr Kromoreldo	4	32	A 062	Veiligheidstechniek	Mevr Resomardono	4	32
E505	Project El. voorzieningen	Dhr Wielzen	6	48	E 502	Project Energietechniek	Mevr Kromoreldo	6	48
Totalen			12	96	Totalen			12	96
Per.19									
Per.20									
A 991	Afstuderen; opstellen van projectvoorstel; onderzoek & verslaglegging; presenteren; verdedigen								
	Totaal specialisatie fase								
	Totaal studie								
			24	64				24	64
			96	640				96	640
			240	1948				240	1948

STUDIEJAAR 2015-2016

Onderwijsbureau:
Kinderdorpstraat 2-4
Paramaribo Suriname
Tel (597) 490370 - 490328
Fax (597) 490371
Email info@ptc.edu.sr
Website www.ptc.edu.sr

Avondadministratie:
Universiteitscomplex gebouw 20
Leysweg
Tel (597) 530713
Paramaribo Suriname