

# Gereelde Vrae:

## *Departement van Elektriese en Elektroniese Ingenieurswese*

### Vraag 1:

Kortliks, wat is E&E Ingenieurswese as 'n dissipline?

### Antwoord:

E&E ingenieurswese is 'n gespesialiseerde veld binne ingenieurswese wat draai om die studie, ontwerp, en toepassing van elektriese stelsels en elektroniese toestelle. Dit dek 'n wye spektrum van opwekking, oordrag, en verspreiding van krag tot die skep van elektroniese stroombane, mikroverwerkers, en beheerstelsels vir toepassings in industrieë soos telekommunikasie, hernubare energie, robotika, en gesondheidsorg. E&E vereis 'n goeie begrip van wiskunde, fisika, en rekenaarwetenskap om oplossings te innoveer, ontwikkel en implementeer wat ons moderne wêreld aandryf, en wat 'n impak het op alles van daaglikse toestelle tot grootskaalse infrastruktuur.

### Vraag 2:

Wat is die verskil tussen Elektriese Ingenieurswese en Elektroniese Ingenieurswese?

### Antwoord:

Alhoewel daar oorvleueling tussen die twee velde is, neig Elektriese Ingenieurswese na kragopwekking (hernubare energie), oordrag, en motorontwerp (elektriese voertuie), terwyl Elektroniese Ingenieurswese meer te doen het met die ontwerp van die elektroniese komponente en stelsels self, sowel as sagteware-verwante werk. By Stellenbosch het jy die geleentheid om in jou finale jaar te spesialiseer in een van ons meer spesifieke dissiplines

# Gereelde Vrae:

## *Departement van Elektriese en Elektroniese Ingenieurswese*

### Vraag 3:

Wat is my opsies vir spesialisering in my finale jaar?

### Antwoord:

- Energie: Leer oor elektriese motors, kragopwekking, krag-elektronika, hernubare energie, energiebeheer, en rekenaarbeheerde kragbestuur.
- Telekommunikasie en Elektromagnetika:  
Fokus op hoëfrekwensie tegnieke en die oordrag of ontvangs van data.
- Informatika: Fokus op hoëvlak-rekenaarnavorsing, sagtewarestelsels soos internetkommunikasie, virtuele berging, hardeware & sagtewareontwerp.
- Robotika: Die ontwerp van robotvoertuie, onbemande vliegtuie, en satelliete. Modules sluit beheerstelsels, rekenaarsstelsels, en rekenaarnavorsing in.
- Data Ingenieurswese: Vind neigings en patrone in datastelle. Ontwikkel algoritmes om rou data meer bruikbaar te maak.

### Vraag 4:

Wat van Data Ingenieurswese? Is dit deel van die E&E Ingenieursgraad?

### Antwoord:

As 'n algemene voorgraadse E&E-student sal jy blootstelling kry aan datahantering en masjienleer. Indien jy egter as 'n Data-ingenieur wil spesialiseer, moet jy dit reeds vanaf jou 1ste studiejaar aandui. Anders as ander E&E-studente, wat eers in hul finale studiejaar spesialiseer, begin Data-ingenieurs van die begin af met spesialisasie. Hierdie besluit moet deeglik oorweeg word: sodra jy Data-ingenieurswese kies, sal 'n oorskakeling na 'n ander E&E-dissipline later (bv. Robotika of Energie) jou graad langer as vier jaar maak. Dit is omdat Data-ingenieurswese eksterne modules (soos statistiek en rekenaarwetenskap) insluit en sekere kern-E&E-modules uitsluit, wat later voltooi sal moet word. Om hierdie modules in te haal, voeg tipies 'n ekstra studiejaar by.

# Gereelde Vrae:

## *Departement van Elektriese en Elektroniese Ingenieurswese*

### Vraag 5:

Hoe lyk die akademie in die 1ste jaar van E&E?

### Antwoord :

Alle ingenieursstudente (behalwe Data-ingenieurs) het dieselfde algemene 1ste studiejaar. Dit is om jou basiese blootstelling aan alle ingenieursdissiplines te gee, soos Meganiese Ingenieurswese, Chemiese Ingenieurswese, ens. In jou 2de studiejaar sal jy besluit in watter ingenieursdissipline jy wil spesialiseer. Byvoorbeeld, as jy in jou 1ste jaar as 'n Meganiese Ingenieurswese-student ingeskryf het, maar jy besef dat jy die 1ste-jaar elektriese modules baie geniet het, kan jy in jou 2de studiejaar van Meganiese na E&E-ingenieurswese oorskakel. Indien jy egter as 'n Data-ingenieurswese-student aan die Universiteit Stellenbosch ingeskryf het, is jou vermoë om in jou 2de studiejaar na 'n ander ingenieursdissipline oor te skakel, beperk.

### Vraag 6:

As ek besef na my 1ste jaar dat ek nie 'n Data Ingenieur wil wees nie, wat is my opsies?

### Antwoord :

Verwys na die vorige twee vrae vir konteks. Jy moet reeds in jou 1ste studiejaar as 'n Data-ingenieurswese-student (wat onder die E&E-departement val) spesialiseer. Indien jy 'n E&E-student wil bly, maar in 'n ander E&E-dissipline wil spesialiseer, moet jy in jou 2de studiejaar van Data-ingenieurswese na algemene E&E-ingenieurswese oorskakel. Indien jy eers in jou 3de of finale studiejaar oorskakel, sal jy eers ander E&E-modules moet inhaal voordat jy in jou finale jaar in 'n ander E&E-dissipline (behalwe Data-ingenieurswese) kan spesialiseer. Dit sal tot 'n ekstra studiejaar lei. Die enigste oorskakelings wat 1ste-jaar Data-ingenieurs in hul 2de studiejaar kan maak sonder om die vier jaar wat nodig is om die graad te voltooi te beïnvloed, is na algemene E&E-ingenieurswese of Chemiese Ingenieurswese.

# Gereelde Vrae:

## *Departement van Elektriese en Elektroniese Ingenieurswese*

### Vraag 7:

As 'n E&E ingenieurswese student, kan ek in die velde wat verband hou met Masjienleer of "Kunsmatige Intelligensie" studeer?

### Antwoord:

Ja, beslis. Alhoewel Data Ingenieurswese studente 'n meer diepgaande benadering tot hierdie veld het, kan jy as 'n finale jaar E&E student spesialiseer in enige van die ander E&E dissiplines wat Rekenaarwetenskap en Data-Analise as voorgeskrewe of keuse modules toelaat.