

Gereelde Vrae:

Departement Meganiese en Megatroniese Ingenieurswese

V: Wat is meganiese ingenieurswese?

A: Meganiese ingenieurswese word gekenmerk deur beweging en energie-oordrag, soos voertuie, vliegtuie, vaartuie, missiele, koelstelsels, kragstasies en enjins. Dit sluit masjiene in wat in alle takke van die ekonomie, soos prosesaanlegte en vervaardigingsbedrywe, gebruik word.

V: Wat is megatroniese ingenieurswese?

A: Megatroniese ingenieurswese is 'n kombinasie van presisie- meganiese ingenieurswese, elektronika en rekenaarstelsels. 'n Tipiese megatroniese stelsel behels die noue integrasie van meganiese komponente, elektroniese sensors, meganiese en elektriese aandrywers en rekenaarbeheerders, soos elektroniese enjinbeheerstelsels, robotstelsels en geoutomatiseerde monterbane.

V: Wat doen meganiese ingenieurs?

A: Meganiese ingenieurs werk met die ontwikkeling en gebruik van komponente, masjiene, stelsels, prosesse – enigiets wat vervaardig moet word en enigiets wat beweeg!

V: Wat doen megatroniese ingenieurs?

A: Praktiese vaardighede in elektroniese ontwerp en beheerstelsels, gekombineer met 'n grondige begrip van meganiese ontwerp, stel 'n megatroniese ingenieur in staat om meganiese en elektriese komponente wat saam funksioneer, te ontwerp.

V: Watter kennis en vaardighede sal ek verwerf wanneer ek Meganiese Ingenieurswese studeer?

A: Meganiese ingenieurs se basiese kennis word ontwikkel op 'n grondslag van wiskunde, fisika en chemie. Kennisareas sluit in warmte-oordrag, vloeimeganika, strukturele meganika, dinamika en meganiese ontwerp. Studente kan uit drie keusemodules vir hul finale jaar kies, naamlik eindige-element-struktuuranalise, berekeningsvloedidnamika of instandhoudingskunde. Studente word ook blootgestel aan sommige van die kernelemente van megatroniese ingenieurswese.

Gereelde Vrae:

Departement Meganiese en Megatroniese Ingenieurswese

V: Watter kennis en vaardighede sal ek verwerf wanneer ek Megatroniese Ingenieurswese studeer?

A: Megatroniese Ingenieurswese bestaan uit modules van die programme BIng (Meganies) en BIng (Elektries en Elektronies), ontwikkel op 'n grondslag van wiskunde, fisika en chemie. Die klem van die program is op megatronika, beheerstelsels, masjienontwerp, elektronika en rekenaarstelsels.

V: Watter nietegniese vaardighede sal ek aanleer?

A: Studente in Meganiese en Megatroniese Ingenieurswese werk aan talle projekte wat ontwerp is om die toenemend noodsaaklike kommunikasie- en beplanningsvaardighede te ontwikkel wat van 'n moderne ingenieur vereis word. Ons graduandi kan onder druk werk,

ingewikkelde probleme oplos, inligting duidelik kommunikeer en aanbied, en goed in klein spanne werk.

V: Watter geleenthede is daar vir graduandi in Meganiese Ingenieurswese?

A: Die veelsydige opleiding van meganiese ingenieurs lei tot verskeie professionele loopbane wat gewoonlik die ontwikkeling, vervaardiging en/of bedryf van produkte en stelsels insluit. Meganiese ingenieurs werk in die hele spektrum van ondernemings, van groot multinasionale korporasies tot kleiner konsultasievennootskappe.

V: Watter geleenthede is daar vir graduandi in Megatroniese Ingenieurswese?

A: Party megatroniese ingenieurs werk vir multinasionale korporasies, maar die diverse opleiding van megatroniese ingenieurs maak hulle uiters gesog by kleiner ingenieursondernemings en dien as 'n uitstekende grondslag vir entrepreneurs.

Megatroniese ingenieurs is gewoonlik nou betrokke by die ontwikkeling of bedryf van stelsels wat meganiese, elektroniese en/of elektriese substelsels insluit.

V: Wat hou die toekoms vir meganiese en megatroniese ingenieurswese in Suid-Afrika in? A: Meganiese en megatroniese ingenieurs is die mense wat werklike probleme oplos. Ons gebruik abstrakte wetenskap om tasbare oplossings te skep. Ons neem aan alle sektore van die ekonomie deel, van mynbou en landbou, produkontwikkeling en vervaardiging tot verkope en dienslewering. Met die onlangse toevoeging van Datawetenskap tot ons programme is Meganiese en Megatroniese Ingenieurswese uitstekend gerig op ingenieurs se toekomstige behoeftes in die wêreldmark, soos om in die veranderde wêreld van Industrie 4.0 te werk.

Gereelde Vrae:

Departement Meganiese en Megatroniese Ingenieurswese

V: Wat is die topmaatskappy vir Meganiese Ingenieurswese-graduandi in Suid-Afrika?

A: Die lys topmaatskappy vir Meganiese Ingenieurswese-graduandi in Suid-Afrika sluit die volgende bekende name in: VW, Ford, Toyota, Nissan, Zutari, BHP, Transnet, Sasol, Megchem, John Thompson, TF Design, Pressure Die Castings, SEW Eurodrive, Kelvion, ABSA, Amazon, Microsoft en FNB. Al hierdie maatskappy benodig innoverende probleemoplossers wat bereid is om verantwoordelikheid te aanvaar.

V: Ek wil biomediese ingenieurswese studeer. Moet ek vir Meganiese of Megatroniese Ingenieurswese inskryf?

A: Probleme in biomediese ingenieurswese baat by 'n groot verskeidenheid vaardighede. Talle onderwerpe in biomediese ingenieurswese kan deur sowel meganiese as megatroniese ingenieurs aangepak word. As jy meganiese ingenieurswese studeer het, kan jy op aspekte soos biomeganika (bv. knie-implantings) en hoëverrigting- sportverwante toepassings fokus, terwyl megatroniese ingenieurswese jou sal voorberei op aspekte soos diagnostiese toestelle of megatroniese hulpmiddels.

V: Ek is nie seker of Meganiese of Megatroniese Ingenieurswese die geskikste vir my sal wees nie. Kan ek tussen die twee rigtings verander?

A: Meganiese en Megatroniese Ingenieurswese dek dieselfde kursusse vir die eerste twee jaar. Jy kan dus enige tyd tot aan die einde van jou tweede jaar tussen die twee rigtings verander.

V: Wat is die verskil tussen Meganiese en Megatroniese Ingenieurswese?

A: By die Universiteit Stellenbosch oorsleutel talle kursusse, maar die verskille bepaal die fokus van die twee programme. In die derde jaar sal Meganiese Ingenieurswese-studente voortgaan met die klassieke gebiede van strukturele meganika, vloedidnamika en termodinamika, wat lei tot 'n keuse van spesialisering in strukturele meganika of vloedidnamika in die finale jaar. Megatroniese Ingenieurswese-studente spesialiseer nie in die laaste twee jaar nie, maar neem bykomende grondslagkursusse in Elektroniese Ingenieurswese, insluitende Rekenaarstelsels en Elektroniese Ontwerp.