Termo- en vloeiermasjiene 420 (MTV 420)

Kwalifikasie	Voorgraads
Fakulteit	Fakulteit Ingenieurswese, Bou-omgewing en Inligtingtegnologie
Modulekrediete	16.00
Programme	BIng Meganiese Ingenieurswese
	BIng Meganiese Ingenieurswese Engage
Voorvereistes	MTV 310, (MTX 311)
Kontaktyd	3 lesings per week, 1 praktiese sessies per week
Onderrigtaal	Engels
Akademiese organisasie	Meganiese en Lugvaartkundige I
Aanbiedingstydperk	Semester 1 of Semester 2

Module-inhoud

(i) Termodinamika: Inleidende termodinamika m.b.t. drywingskringlope. Energiestelsels en -beskouings, energie-omsetting. Kernkrag.
(ii) Stoomontwikkelaars: werkvloeiers, vlamketels, waterpypketels, hitteruilerketels, drywingskernreaktore. Voerwater. Industriële gebruike van stoom.
(iii) Verbrandingstegniek: tipes brandstowwe (olie, steenkool, gas), verbrandingsmetodes daarvan. As en die eienskappe daarvan. Lugbesoedeling.
(iv) Stoomwerktuie: turbomasjienteorie; tipes turbines – eienskappe en gebruike. Lemme, rotors, afdigting, balansering. Parallelle bedryf van turbogenerators in ‘n kragnetwerk.
(v) Binnebrandenjins: Vonkontsteking en drukontsteking.

Toepassings
(i) Klassifikasie: kinetiese en positiefverplasende pompe en kompressors. Onsamedrukbare en samedrukbare vloei. Pomp-, kompressor- en waaierteorie.
(ii) Toerusting: werking, eienskappe, kenkrommes en gebruike van bekende pompe en kompressors.
(iii) Toepassings: spesifieke spoed, kavitasie, waterslag. Pompskakelings; pypstelselskakelings. Pomp van vaste stowwe. Druklugstelsels.
(iv) Turbomasjiene; turbomasjienteorie. Impuls- en reaksieturbines. Analitiese ontledings. Kenkrommes; toepassings; inskakeling van hidroturbines by kragstelsels.

Die inligting wat hier verskyn, is onderhewig aan verandering en kan na die publikasie van hierdie inligting gewysig word.. Die Algemene Regulasies (G Regulasies) is op alle fakulteite van die Universiteit van Pretoria van toepassing. Dit word vereis dat elke student volkome vertroud met hierdie regulasies sowel as met die inligting vervat in die Algemene Reëls sal wees. Onkunde betrefffende hierdie regulasies en reels sal nie as ‘n verskoning by oortreding daarvan aangebied kan word nie.