

Composieten (I640031)

Wegens Covid19 kan mogelijk afgeweken worden van de onderwijs- en evaluatievormen. Dergelijke afwijkingen zullen via Ufora worden gecommuniceerd.

Cursusomvang *(nominale waarden; effectieve waarden kunnen verschillen per opleiding)*

Studiepunten 3.0 **Studietijd** 90 u **Contacturen** 36.0 u

Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2020-2021

A (semester 2)	Nederlands	Kortrijk	excursie	12.0 u
			hoorcollege	12.0 u
			demonstratie	12.0 u

Lesgevers in academiejaar 2020-2021

Detand, Jan	TW18	Verantwoordelijk lesgever
-------------	------	---------------------------

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2020-2021

Master of Science in de industriële wetenschappen: chemie	stptn	aanbodsessie
	3	A

Onderwijsstalen

Nederlands

Trefwoorden

Composieten, Vezelversterkte kunststoffen, Verwerkingstechnieken, Beproevingmethoden, Ontwerpmethodes en dimensionering

Situering

De student leert inzicht te verwerven in de opbouw, mechanische eigenschappen, verwerkingsmethoden, testmethoden en toepassingen van vezelversterkte composieten.

Inhoud

1. Composieten en hun toepassingen
2. Materiaalopbouw en samenstelling van vezelversterkte composieten
3. Macromechanische en micromechanische eigenschappen van composietmaterialen
4. Verwerkingsmethoden voor composieten in functie van de eigenschappen en toepassingen
5. Destructieve en niet-destructieve beproevingsmethoden en testmethoden voor composieten
6. Ontwerpen met composieten
7. Bedrijfsbezoeken

Begincompetenties

- Grondige kennis van polymeerchemie en procesparameters voor verwerken van kunststoffen
- Inzicht in mechanica en sterkteleer
- grondige kennis van materiaaleigenschappen en bijhorende meetmethoden en karakteristieken

Eindcompetenties

De student moet in staat zijn om de eigenschappen van verschillende vezelversterkte composietmaterialen te begrijpen en op basis van deze eigenschappen een keuze te maken voor gebruik.

Creditcontractvoorwaarde

Toelating tot dit opleidingsonderdeel via creditcontract is mogelijk mits gunstige beoordeling van de competenties

Examencontractvoorwaarde

Dit opleidingsonderdeel kan niet via examencontract gevolgd worden

Didactische werkvormen

Demonstratie, excursie, hoorcollege

Toelichtingen bij de didactische werkvormen

Hoorcollege

Bezoeken en demonstratie: aanwezigheid verplicht. Verslaggeving over de opgedane kennis.

Leermateriaal

Cursusnota's worden ter beschikking gesteld.

Referenties

Barbero, E. J. (2010). Introduction to composite materials design. CRC press.

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Vakinhoudelijke studiebegeleiding wordt als volgt ingevuld:

Hoorcolleges; Bedrijfsbezoeken; Demonstraties; vragen tijdens of na hoorcollege; mogelijkheid om de lesgever te contacteren buiten de contacturen na afspraak of per mail; referentiewerken zijn in de bibliotheek

Evaluatiemomenten

periodegebonden en niet-periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Schriftelijk examen met open vragen, mondeling examen

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Schriftelijk examen met open vragen, mondeling examen

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Gedragsevaluatie op de werkvloer, verslag

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Examen in de tweede examenperiode is niet mogelijk

Toelichtingen bij de evaluatievormen

Mondeling examen na schriftelijke voorbereiding. Ook open vragen kunnen gesteld worden.

Theoretische oefeningen: schriftelijk examen

Eindscoreberekening

Eindscore (op 20) = $C1 \times P1 + C2 \times P2$

Waarbij C1, en C2 de wegingscoëfficiënten zijn en P1 en P2 de punten (op 20) zijn van respectievelijk PGE theorie- mondeling examen, NPGE praktijkoefeningen

$C1 = 0.8$

$C2 = 0.2$

Om te kunnen slagen voor het opleidingsonderdeel moet minstens 8/20 behaald worden voor zowel P1 als P2. Is aan deze voorwaarde niet voldaan, dan wordt er afgeweken van het berekende cijfer en de score wordt het cijfer van het niet-geslaagde deel.

De examiner kan de student die zich onttrekt aan periodegebonden en/of niet-periodegebonden evaluaties voor dit opleidingsonderdeel niet-geslaagd verklaren