

Vak: Procesontwerp

credits: 10

Vakcode	ENDP19PON
Naam	Procesontwerp
Studiejaar	2020-2021
ECTS credits	10
Taal	Nederlands
Coördinator	F.P.A. van Haperen

Werkvormen	Hoorcollege Werkcollege
Toetsen	Aandrijftechniek - Computer, organisatie tentamenbureau Digitale Informatietechniek 2 - Opdracht Engels - Opdracht Inleiding Operations Management - Computer, organisatie tentamenbureau

Leeruitkomsten

EVL:	Procesontwerp De student beschrijft aan de hand van de gegeven werkmethode: procesanalyse - kwaliteitsmanagement - capaciteitsplanning, de benodigde procesonderdelen van een gegeven productieomgeving of productielijn in hun onderlinge samenhang.
EVL:	Procesontwerp De toetsen waarmee deze EVL wordt getoetst Weging 40%
	De student ontwerpt een proces van een gegeven productieomgeving of productielijn met een procesanalyse - kwaliteitsmanagement - capaciteitsplanning en de benodigde procesonderdelen.
	Tentamenvormen tentamen
	Tentamenmoment Tijdens module
	De weergave, aan de hand van de gegeven werkmethode, van de procesanalyse - kwaliteitsmanagement - capaciteitsplanning en de benodigde procesonderdelen van een gegeven productieomgeving of productielijn in hun onderlinge samenhang.
Indicatoren / beoordelingscriteria	Juiste toetsing door meettechniek, besturingsmethoden en LEAN-technieken. Beschrijving van in welke mate er in het gegeven proces sprake is van knelpunten of verspilling. Uitleg met welke maatregelen op zowel technisch als op organisatorisch gebied de gevonden knelpunten en verspillingen in het gegeven proces verminderd kunnen worden.
Minimaal oordeel	5,5
EVL:	Procesontwerp De toetsen waarmee deze EVL wordt getoetst Weging 20%
	II Digitale Informatietechniek 2

Inhoud

M2 Procesverbetering

Wat houdt deze module in?

In elke organisatie komen processen voor om producten en/of diensten te kunnen leveren. In elke module staat er nogal wat druk op deze processen. Ze moeten sneller, meer klantgericht en het liefst met direct zichtbare resultaten. In deze module kijkt de student vanuit een procesmatige logica naar de organisatie. Deze logica gaat over procesverbetering en is geldig voor zowel productie- als dienstverlenende organisaties, maar ook voor digitale besturingsprocessen. Procesverbetering staat hierbij niet op zichzelf, maar dient bij te dragen aan resultaatverbetering: mensen willen graag bijdragen aan procesverbetering, als ze zien dat daardoor betere resultaten behaald worden. Dus betere resultaten behalen, maar dan wel:

- * snel
- * efficiënt
- * betrouwbaar
- * zonder extra kosten
- * en zonder extra werkdruk voor de medewerkers of concessies aan de kwaliteit.

Om dit te bereiken leert de student om objectief te kijken naar alle handelingen die in een proces voorkomen en hoe de student knelpunten daarin zichtbaar maakt. Daarna beoordeelt de student welke handelingen echt nodig zijn om datgene te bereiken wat de klant graag wil ontvangen. Op deze manier worden betere resultaten behaald én om aan de vijf bovengenoemde voorwaarden te voldoen, is een hele uitdaging, maar de student zal in deze module ervaren dat het mogelijk is.

Wat kan de student aan het eind van deze module?

Na het volgen van deze module beheerst de student de volgende drie hoofdonderwerpen (eenheden van leeruitkomsten):

1. Procesontwerp

De student is in staat om een procesontwerp van een gegeven productieomgeving of productielijn te maken met een procesanalyse - kwaliteitsmanagement - capaciteitsplanning en de benodigde procesonderdelen.

2. Procesverbetering

De student kan met meettechnieken en besturingsmethoden, in een bestaand proces de knelpunten of verspilling opsporen en voorstellen doen met welke technische en organisatorische maatregelen het proces verbeterd kan worden.

3. Het inzicht in de professionele vaardigheden is vergroot, dat wil zeggen dat de student laat zien hoe hij/zij in zijn/haar werkomgeving de kennis, vaardigheden en methoden m.b.t. de onderwerpen van het gevolgde onderwijs toepast en reflecteert op zijn/haar ontwikkeling en handelen in de beroepspraktijk.

	De student analyseert een besturingsprobleem.
De leeruitkomsten behorende tot deze EVL die in deze toetsmethode worden getoetst	De student ontwerpt, implementeert en test een besturing, gebaseerd op digitale Finite State Machines en simulatie daarvan.
Tentamenvormen	De student verbetert een gegeven (product/proces) besturing.
Tentamenmoment	Individuele opdrachten Tijdens module
Indicatoren / beoordelingscriteria	Het specificeren van een besturing voor een gegeven situatie met behulp van een toestandsdiagram of -tabel. Het vertalen van de besturingsspecificatie naar present-state/next-state tabellen en besturingsvectoren. Het implementeren en testen van de specificatie m.b.v. een digitale simulatie-omgeving. Het verbeteren en optimaliseren van een bestaande besturing.
Minimaal oordeel	V

EVL:	Procesontwerp
De toetsen waarmee deze EVL wordt getoetst	III Aandrijftechniek
Weging	20%
De leeruitkomsten behorende tot deze EVL die in deze toetsmethode worden getoetst	De student legt met behulp van berekeningen, modellen en schema's de toepassingsmogelijkheden van hydraulische systemen uit en de verschillende componenten die gebruikt worden bij hydraulische systemen.
Tentamenvormen	tentamen
Tentamenmoment	einde module Bij alle componenten is bepaald wat de invloed van spanning en frequentie is op het magnetisch gedrag en de verliezen. De parameters van transformatoren zijn bepaald en wijzerdiagrammen voor transformatorschakelingen zijn juist getekend.
Indicatoren / beoordelingscriteria	Bij gelijkstroommachines met shunt- of serieveld is duidelijk wat de parameters zijn aan de hand van gegeven koppeltoerenkrommes en omgekeerd zijn uit gegeven parameters de koppeltoerenkrommes bepaald. Bij Synchronen machines in statische situaties is bepaald wat het werkpunt van de synchrone machine is vanuit gegeven parameters of zijn de parameters uit meetgegevens bepaald. • Bepalen voor de Asynchrone machine wat het verband is tussen gegeven parameters in een vervangingsschema en de koppeltoerenkromme. • Bij asynchrone machines koppeltoerenkrommes interpreteren ten behoeve van starten, stoppen en in toeren regelen in combinatie met gegeven belastingcurves van werktuigen.
Minimaal oordeel	5,5

EVL: **Procesontwerp**

De toetsen waarmee deze EVL wordt getoetst	IV Engels
Weging	20%
De leeruitkomsten behorende tot deze EVL die in deze toets methode worden getoetst	De student schrijft een Engelstalig essay waarin de student informatie geeft omtrent en redenen aanvoert ter ondersteuning vóór of tegen een specifiek standpunt. De tekst bevat een automotive of procesmanagement gerelateerd onderwerp.
Tentamenvormen	Individuele opdracht
Tentamenmoment	Tijdens module
Indicatoren / beoordelingscriteria	In het Engelstalig essay zijn: - argumenten uitgewerkt en onderbouwd; - informatie en argumenten uit verschillende bronnen bijeengevoegd; - argumenten stelselmatig opgebouwd met de juiste benadrukking van belangrijke punten en relevante ondersteunende details; - zijn verschillende ideeën of oplossingen voor een probleem geëvalueerd.
Minimaal oordeel	5,5

Opgenomen in opleiding(en)

Elektrotechniek Deeltijd
Associate Degree Projectleider Techniek
Associate Degree Systeemspecialist Automotive Deeltijd
Werktuigbouwkunde Deeltijd
Technische Bedrijfskunde Deeltijd

School(s)

Instituut voor Engineering

share your talent. move the world.

De ECTS onderwijscatalogus van de Hanzehogeschool Groningen wordt met de grootst mogelijke zorg samengesteld. Het is echter mogelijk dat de inhoud van de catalogus -en de daarin vervatte informatie- verouderd, incompleet of onjuist is. Aan de inhoud van de catalogus kunnen dan ook geen rechten worden ontleend.