Hanze

Vak: Procesontwerp — credits: 10

Vakcode	ENDP19PON
Naam	Procesontwerp
Studiejaar	2025-2026
ECTS credits	10
Taal	Nederlands
Coördinator	G.R. de Boer
Werkvormen	Onderwijs
Toetsen	Aandrijftechniek - Computer, organisatie ToetsCentrum Digitale Informatietechniek 2 - Opdracht Engels - Opdracht Inleiding Operations Management - Opdracht

Leeruitkomsten

LOL:	**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.
LOL:	**Procesontwerp**
De toetsen waarmee deze LOL wordt getoetst	1 Inleiding Operations Management
Weging	40%
De leeruitkomsten behorende tot deze LOL die in deze toetsmethode worden getoetst	De student ontwerpt een proces van een gegeven productieomgeving of productielijn met een procesanalyse – kwaliteitsmanagement – capaciteitsplanning en de benodigde procesonderdelen.
Tentamenvormen	Opdracht
Tentamenmoment	Tijdens module
Indicatoren / beoordelingscriteria	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. Juiste waardering van het proces door het gebruik van metingen, 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
LOL:	**Procesontwerp**
De toetsen waarmee deze LOL wordt getoetst	2 Digitale Informatietechniek 2
Weging	20%
De leeruitkomsten behorende tot deze	De student analyseert een besturingsprobleem.

Inhoud

M2 Procesverbetering

M2.1 Procesverbetering

Wat houdt deze module in?
In elke organisatie komen processen voor om producten en /of diensten te kunnen leveren. In veel gevallen staat er nogal wat druk op deze processen. Ze moeten sneller, meer klantgericht en het liefst met direct zichtbare resultaten. In deze module kijkt u 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 u om objectief te kijken naar alle handelingen die in een proces voorkomen en hoe u knelpunten daarin zichtbaar maakt. Daarna beoordeelt u welke handelingen echt nodig zijn om datgene te bereiken wat uw klant graag wil ontvangen.
Op deze manier betere resultaten behalen én aan de vijf bovengenoemde voorwaarden te voldoen is een hele uitdaging, maar u zult in deze module ervaren dat het mogelijk is.

Wat kunt u aan het eind van deze module?
Na het volgen van deze module beheerst u de volgende drie hoofdonderwerpen (eenheden van leeruitkomsten):
1. Procesontwerp

U bent in staat om een procesontwerp van een gegeven productieomgeving of productielijn te maken met een procesanalyse – kwaliteitsmanagement – capaciteitsplanning en de daarbij benodigde procesonderdelen.
2. Procesverbetering:
U kunt door te meten en het gebruik van besturingsmethoden, in een bestaand proces de knelpunten of verspilling opsporen en voorstellen doen met welke technische - als organisatorische maatregelen het proces verbeterd kan worden.

3. Professioneel reflecteren op eigen praktijk:
Uw inzicht in uw professionele vaardigheden is vergroot, dat wil zeggen dat u laat zien hoe u in uw werkomgeving de kennis, vaardigheden en methoden m.b.t. de onderwerpen van het gevolgde onderwijs toepast en reflecteert op uw ontwikkeling en handelen in de beroepspraktijk.

LOL die in deze toetsmethode worden getoetst	De student ontwerpt, implementeert en test een besturing, gebaseerd op digitale Finite State Machines en simulatie daarvan. De student verbetert een gegeven (product/proces) besturing.
Tentamenvormen	Individuele opdrachten
Tentamenmoment	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 simulatieomgeving. Het verbeteren en veranderen van een bestaande besturing.
Minimaal oordeel	V

LOL:	**Procesontwerp**
De toetsen waarmee deze LOL wordt getoetst	3 Aandrijftechniek
Weging	20%
De leeruitkomsten behorende tot deze LOL die in deze toetsmethode worden getoetst	De student legt met behulp van berekeningen, modellen en schema’s de toepassingsmogelijkheden van elektromechanische systemen uit en de verschillende componenten die hierbij gebruikt worden. De student geeft een gedegen beargumenteerd advies met betrekking tot een elektro – mechanisch aandrijfsysteem. De student beargumenteert de besluiten met behulp van berekeningen, redeneringen, modellen, statistieken.
Tentamenvormen	Opdracht (aan de hand van een casus wordt de student uitgedaagd het niveau van beheersing van de leeruitkomsten aan te tonen)
Tentamenmoment	einde module
Indicatoren / beoordelingscriteria	Mechanisch systeem. Er is een logische keuze gemaakt voor een mechanisch principe (Riem, Ketting, Tandwiel, Wrijvingswielen, Aandrijfassen in type, vermogensoverdracht, koeling, onderhoud Elektrisch systeem: Er is een logische keuze gemaakt voor een elektromotor in type, vermogen, schakeling (ster/driehoek of combinatie), DC of AC, Koppeling Elektrisch naar mechanisch systeem: Er is een logische keuze gemaakt voor een koppelingssytematiek gelet op type, vermogensoverdracht, koeling, onderhoud Voor alle gemaakte keuzen geldt dat ze onderbouwd zijn met berekeningen en schetsen. Tevens de gebruikte modellen en grafieken zijn inzichtelijk gemaakt in relatie tot het uiteindelijk advies/ontwerp.

Hieronder vindt u de officiële beschrijving van de module in programmaleeruitkomsten (PLU), leeruitkomsten en toetscriteria.

	Om tot een juiste/logische keuze te komen zal er een RI & E of HAZOP of HAZID als onderlegger te overleggen zijn.
Minimaal oordeel	5,5

LOL:	**Procesontwerp**
De toetsen waarmee deze LOL wordt getoetst	4 Engels
Weging	20%
De leeruitkomsten behorende tot deze LOL 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 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
Werktuigbouwkunde
Technische Bedrijfskunde
Projectleider Techniek

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.