

## Vak: Assessment Energietransitie

credits: 10

|                     |                             |                   |                                                                    |
|---------------------|-----------------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Vakcode</b>      | ENDH19ASE                   | <b>Werkvormen</b> | Hoorcollege                                                        |
| <b>Naam</b>         | Assessment Energietransitie |                   | Werkcollege                                                        |
| <b>Studiejaar</b>   | 2020-2021                   | <b>Toetsen</b>    | Assessment Energytransition en Presenter - Opdracht                |
| <b>ECTS credits</b> | 10                          |                   | Generatoren & Netwerken - Schriftelijk, organisatie tentamenbureau |
| <b>Taal</b>         | Nederlands                  |                   |                                                                    |
| <b>Coördinator</b>  | F.P.A. van Haperen          |                   |                                                                    |

### Leeruitkomsten

### Inhoud

**Tentaminering:** beschrijving van de toetsing behorende bij de Eenheid van leeruitkomsten (EVL) waaruit deze module is samengesteld

**EVL 2 Assessment Energietransitie:**

**De student legt in een projectmatige omgeving vanuit de Trias Energetica verbanden tussen de (on)mogelijkheden van energieomzettingen en wensen vanuit de buitenwereld zoals wetgeving, milieu-eisen en kosten en geeft technische oplossingen (gefaseerd in tijd, geld en kwaliteit) om fossiele energie te vervangen door duurzame energie.**

De toetsen waarmee deze EVL wordt getoetst

1 Assessment Energietransitie en presenteren

Weging

60 %

De student reflecteert tijdens, en na de uitvoering van het project op de gevolgen van de projectuitvoering en de eigen rol in het project.

De leeruitkomsten behorende tot deze EVL die in deze toetsmethode worden getoetst

De student legt vanuit de Trias Energetica verbanden tussen de (on)mogelijkheden van energieomzettingen en wensen vanuit de buitenwereld zoals wetgeving, milieu-eisen en kosten en presenteert onderbouwde technische oplossingen om fossiele energie te vervangen door duurzame energie.

De student presenteert, met een publiekgerichte houding, zodanig dat de inhoud overtuigend overkomt, met een heldere structuur en een goed gebruik van (digitale) presentatiemiddelen.

**Toetsvorm**

Opdracht en presentatie

**Toetsmoment**

Eind van de module

**Indicatoren / beoordelingscriteria**

De student reflecteert tijdens, en na de uitvoering van het project op de gevolgen van de projectuitvoering en de eigen rol in het project. voor:

- de businesscase, projectdoelen & de projectresultaten
- de kaders en randvoorwaarden, de omgeving met de stakeholders en belangen, de noodzakelijke deskundigheid en resources en de risico's
- de GOKIT factoren: Geld, Organisatie, Kwaliteit, Informatie en Tijd.

De inhoudelijke kennis van de energieomzetting binnen het gekozen object

De inhoudelijke onderbouwing van het advies dat in het project is gegeven betreft zowel de energieomzetting als de eisen vanuit de omgeving van het object.

Criteria presenteren:

Inhoud:

Kaders en context (aanleiding)

Probleem- en doelstelling

Beschrijving werkwijze/aanpak

Resultaten

Conclusies en aanbevelingen

Opbouw

Inleiding, kern, conclusies en aanbevelingen

Getoond presentatiemateriaal

Inhoud (hoofdzaken)

Lay-out (duidelijkheid/ verzorging)

Presentatievaardigheid

Voorbereiding (inclusief hulpmiddelen)

Spreekvaardigheid (tempo, volume, uitspraak en dynamiek)

Houding, enthousiasme en commitment

Contact met het publiek

Verdediging en verantwoording:

Kennis en deskundigheid

Beantwoorden van vragen

Geven van toelichting.

Minimaal oordeel 5,5

#### **EVL:**

De toetsen waarmee deze EVL wordt getoetst

Weging

De leeruitkomst behorende tot deze EVL die in deze toetsmethode worden getoetst

Toetsvorm

Toetsmoment

Indicatoren /

Beoordelingscriteria:

#### **Assessment Energietransitie**

2. Generatoren en Netwerken

40%

De student bepaalt de capaciteit en de samenstelling van de energieketen en maakt hierbij gebruik van vermogenselektronica en regelingen, elektrische machines, systeemintegratie en systeemveiligheid.

Schitfitelijk tentamen

Eind van de module

De student kan de energieketen (opwekking, distributie en transport van elektriciteit) beschrijven en nut en noodzaak (en de werking) van de diverse onderdelen zoals bijvoorbeeld de generator en transformator, aantonen en beschrijven.

De student kan de gereduceerde impedantie in een netwerk met een trafo en de impedantie van een generator of trafo berekenen.

De student kan berekeningen van cosinus phi, stromen en spanningen maken in (onderdelen van) het elektriciteitsnet, zoals sterschakeling, driehoekschakeling, transformator en generator en hierbij de complexe rekenwijze gebruiken. De student kan met behulp van complexrekenen berekeningen maken aan netwerken met meerdere wisselspannings- en stroombronnen en hierbij gebruik maken van de wetten van Kirchhoff, Thevenin en Norton.

Minimaal oordeel

5,5

#### **Opgenomen in opleiding(en)**

Elektrotechniek Deeltijd  
Associate Degree Projectleider Techniek  
Werktuigbouwkunde 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.