

Eindtermen Examen Specialisatie Ontwerp en Realisatie Bovengrond

Nummer	Cursusdeel	Omschrijving	Kernbegrip	Leerdoel	Matrijs # meerkeuzevragen in examen
1	C1.1	Systeemconcepten	Minimaal benodigde gegevens	Kan op basis van de minimaal benodigde gegevens een keuze maken uit de drie basis systeemconcepten.	2
2	C1.1	Systeemconcepten	Energievraag gebouw warmte en koude	Kan op basis van de aangeleverde energievraag van het gebouw en de gemaakte systeemconceptkeuze analyseren of er een vorm van balanscorrectie nodig is.	2
3	C1.1	Systeemconcepten	Energetische prestaties	Kan de COP, SPF, PER van systeemcomponenten berekenen en beschrijven.	2
4	C1.2	Systeemconcepten (gesloten)	Conceptkeuze	Kan een conceptkeuze vaststellen op basis van de aangeleverde energievraag van het gebouw en een oriënterend onderzoek van de bodem.	2
5	C1.2	Systeemconcepten (gesloten)	Energetische prestaties	Kan zowel op hoofdcomponent niveau als op conceptniveau de energetische prestaties berekenen (zowel in primaire energie als in de COP/SPF).	2
6	C1.3	Systeemconcepten	Definitieve keuze basisconcept	Kan op basis van het gekozen definitieve basisconcept de hoofdcomponenten selecteren.	2
7	C1.4	WTB bovengronds WP	Warmtepomp	Kan de werking van een warmtepomp uitleggen.	2
8	C1.5	WTB bovengronds geb. inst.	Hydraulisch schakelen van basisconcepten	Kan voor de basisconcepten het totaal van de afgifte, distributie en opwekking op de juiste wijze hydraulisch schakelen en de schakelingen beargumenteren.	2
9	C2.1	Financieel en organisatorisch Economische prestaties	Eenvoudige exploitatierekening	Kan de uitkomsten van een eenvoudige exploitatierekening beoordelen.	1
10	C2.1	Financieel en organisatorisch Economische prestaties	Warmtewet	Kan uitleggen hoe de warmtewet de consument beschermt.	1
11	C2.2	WTB bovengrond (gesloten)	Hydraulisch schakelen van bovengrondse concepten aan gesloten bodemsysteem	Kan het gesloten bodemsysteem op de juiste wijze hydraulisch schakelen met de bovengrondse installatie.	2
12	C2.3	WTB bovengronds koelbatterijen, TSA en drogekoeler	Kennis van de hoofdcomponenten basisschema's	Kan de componenten uit de basisschema's op basis van vermogen en energievraag selecteren.	2
13	C2.3	WTB bovengronds koelbatterijen, TSA en drogekoeler	Inpassen hoofdcomponenten in basisschema's	Kan de componenten inpassen in de basisschema's.	2
14	C2.4	Automatisering	Selecteren van twee- en driewegregelafsluiters	Kan uitleggen hoe de verschillende regelafsluiters zich gedragen ten opzichte van	1

				het proces en kan de regelafsluiters bij vol- en deellastsituaties berekenen.	
15	C2.4	Automatisering	Gewenste functionaliteit van de basisschema's	Kan functionele omschrijvingen van de basisconcepten beoordelen.	2
16	C2.5	Automatisering	Minimaal regelbereik van componenten	Kan van de componenten het minimale regelbereik bepalen en kan de samenhang van de verschillende regelbereiken analyseren en optimaliseren.	2
17	C2.5	Automatisering	Inregelen en inbedrijfstelling	Kan inregelrapporten en inbedrijfstelling rapportages aan de hand van de uitgangspunten toetsen/beoordelen.	1