

Programma van toetsing en afsluiting

Cohort 2018 - 2020

Techniek Kader 3

Ubbo Emmius scholengemeenschap

Voor u ligt het programma van toetsing en afsluiting (PTA). Voor het VMBO geldt dat het diplomacijfer wordt bepaald door het schoolexamencijfer (SE) en het centraal examencijfer (CSE) De wijze waarop het schoolexamencijfer wordt opgebouwd staat vermeld in het PTA.

Naast het PTA krijgt iedere leerling een door de school aangeboden planner waarop wordt aangegeven op welk moment een schoolexamen gemaakt moet worden of wanneer een werkstuk moet worden ingeleverd. Daarnaast worden de data voor toetsen en werkstukken ook door de docent opgegeven.

PTA

1. herkansingsregeling
2. procedure kaderleerling
3. inhalen van niet gemaakte toetsen
4. overstap van leerweg
5. procedure diploma stapeling

1. herkansingsregeling

De bovenbouw van het vmbo bestaat uit 2 leerjaren; leerjaar 3 en leerjaar 4. Leerjaar 3 wordt opgedeeld in 4 lesperiodes van 9 à 10 weken per periode. Leerjaar 4 kent 3 van deze periodes. Herkansingen worden gemaakt op vaste momenten per maand.

Het laatste herkansingsmoment in leerjaar 4 wordt een week voor de start van de praktijkexamens ingepland.

Een kaderleerling mag per periode maximaal 2 herkansingen doen, met een maximum van 3 per vak per schooljaar. De herkansing kan alleen schriftelijk aangevraagd worden door ouders tijdens de mentorgesprekken.

Een basisleerling mag 12 herkansingen per schooljaar doen. De herkansingsmogelijkheid wordt door de docent voorgesteld aan de leerling en zo snel mogelijk aangeboden.

In het geval van een herkansing voor een kaderleerling geldt het volgende. Het docententeam adviseert welke toets een leerling kan/mag herkansen. De mentor heeft tijdens de mentoravond een ingevuld aanvraagformulier bij zich. Alleen een door ouders ondertekende aanvraag wordt verwerkt.

De mentor geeft alle aanvragen aan het examenbureau en zij zorgen voor de registratie van de herkansing en het aanvragen van de juiste toets bij de docent. De docent zorgt zelf voor de toetsen.

2. procedure kaderleerling

Een herkansing wordt aangevraagd vanuit het team.

De ouders moeten de aanvraag voor akkoord ondertekenen.

De aanvraag gaat retour naar mentor.

Het examenbureau registreert herkansingen.

3. inhalen van niet gemaakte toetsen

Op een vast moment per week kunnen niet gemaakte toetsen worden ingehaald. Inhaaltoetsen worden aangevraagd bij de docent en ook door hem/haar ingepland.

4. overstap van leerweg

De teamleider kan op verzoek van de leerling en op advies van de docentenvergadering toestaan dat hij/zij een overstap maakt naar een andere leerweg in het vmbo onder de volgende voorwaarden:

een overstap van kaderberoepsgerichte leerweg naar basisberoepsgerichte leerweg (afstroom) dient vóór aanvang van het 4^e leerjaar gerealiseerd te zijn.

Opstroom van de basisberoepsgerichte leerweg naar de kaderberoepsgerichte leerweg kan toegestaan worden tot uiterlijk periode 2 in leerjaar 3. Opstroom is mogelijk indien voor alle examenvakken samen gemiddeld tenminste een 8.0 is behaald.

Een leerling dient te voldoen aan het volledige programma van de nieuwe leerweg, inclusief handelingsdelen, praktische opdrachten en het beroepsgerichte programma. Daar waar gemaakte toetsen en opdrachten van de oude leerweg overeenkomen met de nieuwe leerweg, worden deze geherwaardeerd. Onderdelen die gemaakt zijn, maar niet tot het programma van de nieuwe leerweg behoren, worden bij de herwaardering buiten beschouwing gelaten. De eventueel ontbrekende onderdelen uit de nieuwe leerweg dient de leerling in te halen en worden beoordeeld aan de hand van de criteria die genoemd zijn in het PTA van de nieuwe leerweg.

Indien meerdere toetsen niet gemaakt zijn op het nieuwe niveau kan een representatieve toets worden vastgesteld inclusief een vooraf bepaalde cesuur of andere aanduiding van het vereiste beheersingsniveau.

Het is niet toegestaan om behaalde resultaten middels een formule om te rekenen.

5. procedure diploma stapeling

De wettelijke regeling m.b.t. het "stapelen van diploma's" betekent dat een vmbo leerling na het behalen van zijn diploma nog een hoger vmbo diploma kan behalen.

Een leerling van onze school mag, na het behalen van zijn eerste diploma, op een hoger niveau examen doen indien aan de volgende voorwaarden is voldaan:

De leerling doet examen in dezelfde vakken op KB niveau

Indien:

de leerling voor zijn basisexamen geslaagd is

het eindcijfer voor het schoolexamen van het beroepsgerichte programma een 7,0 of hoger is

het gemiddelde eindcijfer van het schoolexamen voor de avo-vakken een 7,0 of hoger is, mits geen

enkel afzonderlijk cijfer lager is dan 6,0 (niet afgerond)

het gemiddelde eindcijfer op de landelijke examens (CSE en CSPE) een 6,5 of hoger is.
Als een leerling op onderdelen niet aan bovenstaande uitgangspunten voldoet, kan de schoolleiding, op advies van de docentenvergadering, anders beslissen.
Na het eerste rapport in leerjaar 4 volgt een voortgangsgesprek met de mentor.

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: Techniek Kader 3

Vak: AandrijfRemsyst

Ubbo Emmius 2018/2020 (loc: Sp)

Toetsen

Periode	Week	Toets	Herkansing	(Stof)omschrijving	Dossier	Type	Vorm	Tijd	Gewicht	Resultaat
ED4	ED 4	Adrs1401	b	Een aandrijfsysteem controleren, vervangen en afstellen	ja	C	P/S	150	1	
	ED 4	Adrs1402	p	Een remsysteem controleren, metingenuitvoeren, testen, vervangen, ontluchten en afstellen	ja	C	P/S	150	1	
	ED 4	Adrs1403	p	Een stuursysteem controleren, componenten vervangen en afstellen	ja	C	P/S	150	1	

PO=Praktischeopdracht
HD=Handelingsdeel

S=Schriftelijk
M=Mondeling

T=Toets
V=Verslag

C=Combitoets

De kandidaat kan:

1. De opbouw en het werkingsprincipe van een aandrijflijn noemen
2. Componenten van een koppeling controleren en vervangen
3. Componenten van een koppelingsbediening controleren, vervangen en afstellen
4. Een aandrijfjas controleren en vervangen
5. Componenten van een eindaandrijving controleren, vervangen en afstellen

1. De opbouw en het werkingsprincipe van een remsysteem omschrijven
2. Componenten van een remsysteem controleren, vervangen en afstellen
3. Metingen uitvoeren aan het mechanische gedeelte van een remsysteem
4. Een schakeling van pneumatische componenten in een practicum opbouwen
5. Een hydraulisch remsysteem ontluchten

1. Componenten van een stuurinrichting controleren, vervangen en afstellen.
2. Wielbasis en spoorbreedte controleren.

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: Techniek Kader 3

Vak: BestAutom

Ubbo Emmius 2018/2020 (loc: Sp)

Toetsen

Periode	Week	Toets	Herkansing	(Stof)omschrijving	Dossier	Type	Vorm	Tijd	Gewicht	Resultaat
ED3	ED 3/4	Baut1301	b	Werken met een stroomkringschema & meten	ja	C	M/S	720	1	
	ED 3/4	Baut1302	b	Sensoren en actuatoren	ja	C	M/S	360	1	
	ED 3/4	Baut1303	b	Pneumatiek	ja	C	M/S	600	1	
	ED 3/4	Baut1304	b	Digitale techniek	ja	C	M/S	600	1	
	ED 3/4	Baut1305	b	Kennismaken met easyrelais	ja	C	M/S	540	1	
	ED 3/4	Baut1306	b	Kennismaken met NHC	ja	C	M/S	1020	1	
	ED 3/4	Baut1307	b	Kennismaken met relaistechniek	ja	C	M/S	780	1	
	ED 3/4	Baut1308	b	Kennismaken met besturingskasten	ja	C	M/S	900	1	
	ED 3/4	Baut1309	b	Project naar keuze	ja	C	M/S		1	
	ED 3/4	Baut1310	b	Eindwerkstuk Examenopdracht	ja	C	M/S	600	2	

PO=Praktischeopdracht
HD=Handelingsdeel

S=Schriftelijk
M=Mondeling

T=Toets
V=Verslag

C=Combitoets

PIE3.1

1. een pneumatische schakeling opbouwen
2. een programmeerbaar relais aansluiten en een programma invoeren
3. sensoren en actuatoren kiezen en aansluiten
4. een regelsysteem opbouwen, aansluiten en testen
5. een domotica-installatie opbouwen, aansluiten en testen
6. storingen en fouten zoeken en verhelpen in de opgebouwde schakeling
7. metingen uitvoeren aan een besturingsinstallatie
8. een verslag maken en de resultaten presenteren

PIE3.2

1. metingen uitvoeren aan een elektrische schakeling
2. eenvoudige berekeningen aan elektrische schakelingen uitvoeren
3. universeelmeeters en tweepolige spanningstester instellen en aansluiten
4. eenvoudige berekeningen maken met de verkregen meetgegevens en deze met tabellen en grafieken weergeven in een meetrapport
5. het meetrapport presenteren

PIE3.3

1. besturingscomponenten plaatsen aan de hand van een opstellingstekening
2. de besturingscomponenten bedraden en aansluiten aan de hand van een bedradingstekening
3. een programma invoeren in een programmeerbaar relais
4. de automatische besturing testen
5. de automatische besturing demonstreren en presenteren

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: Techniek Kader 3

Vak: BewerkVerbMat

Ubbo Emmius 2018/2020 (loc: Sp)

Toetsen

Periode	Week	Toets	Herkansing	(Stof)omschrijving	Dossier	Type	Vorm	Tijd	Gewicht	Resultaat
ED3	ED 3/4	Bevm1301	b	Schuifmaat	ja	C	S	180	1	
	ED 3/4	Bevm1302	b	Boren en tappen	ja	C	S	360	1	
	ED 3/4	Bevm1303	b	Zagen met de hand	ja	C	S	240	1	
	ED 3/4	Bevm1304	b	Spanplaten	ja	C	S	480	1	
	ED 3/4	Bevm1305	b	MAG lassen (T)	ja	T	S	60	1	
	ED 3/4	Bevm1306	b	MAG lassen van snoeren	ja	C	S	240	1	
	ED 3/4	Bevm1307	b	MAG lassen van I naad	ja	C	S	240	1	
	ED 3/4	Bevm1308	b	MAG lassen hoeklas	ja	C	S	240	1	
	ED 3/4	Bevm1309	b	Heftruck	ja	C	S	1200	1	
	ED 3/4	Bevm1310	b	Project naar keuze	ja	C	S		1	
	ED 3/4	Bevm1311	p	Eindwerkstuk Examenopdracht	ja	C	M	1200	1	

PO=Praktischeopdracht
HD=Handelingsdeel

S=Schriftelijk
M=Mondeling

T=Toets
V=Verslag

C=Combitoets

PIE2.1

1. van een driedimensionaal product een uitslag maken
2. een uitslag overnemen op plaatwer
3. een plaat uitknippen met behulp van verschillende plaatscharen en plaathoekscharen
4. buis en profielen buigen en koudbuigen
5. instellen en toepassen van buiggereedschap, zetbank en vingerzetbank
6. lengte en buigvolgorde bepalen van gebogen profiel en buisprofiel

PIE2.2

1. onderdelen samenstellen door middel van hechtlassen met name MIG/MAG, puntlassen en zachtsolderen
2. onderdelen samenstellen door middel van schroef-, klem- en lijmverbindingen
3. samengestelde producten controleren op kwaliteit van de verbinding en maatvoering

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: Techniek Kader 3

Vak: BouwenFundering

Ubbo Emmius 2018/2020 (loc: Sp)

Toetsen

Periode	Week	Toets	Herkansing	(Stof)omschrijving	Dossier	Type	Vorm	Tijd	Gewicht	Resultaat
ED3	ED 3	Bfun1301	b	Metselklosjes	ja	PO	P/S	600	1	
	ED 3	Bfun1302	b	Fundering bekisting	ja	PO	P/S	600	1	
	ED 3	Bfun1303	b	Halfsteensmuur met rollaag	ja	PO	P/S	600	1	
	ED 3	Bfun1304	b	Lagenlat	ja	PO	P/S	600	1	
	ED 3	Bfun1305	b	Rolsteiger	ja	PO	P/S	1200	1	
	ED 3	Bfun1306	p	Toets M2	ja	T	S	45	2	

PO=Praktischeopdracht
HD=Handelingsdeel

S=Schriftelijk
M=Mondeling

T=Toets
V=Verslag

C=Combitoets

BWI2.1

1. werkzaamheden voor een strokenfundering voorbereiden.
2. een werktekening en een schets van fundering en opgaand metselwerk maken.
3. een eenvoudige strokenfundering en PS-systeembekisting uitzetten en stellen.
4. een eenvoudige wapening vlechten en aanbrengen.

BWI2.2

1. metselwerk voorbereiden
2. een werkplek inrichten
3. maatvoeren en stellen
4. basistechnieken metselen toepassen
5. rollagen maken
6. voegwerk in de meest gangbare typen maken
7. beëindigingen correct maken

BWI2.3

1. isolatiewaarde van materialen en eenvoudige constructies berekenen.
2. juiste soorten isolatie kiezen en correct toepassen.
3. het belang en de functie van ventilatie beschrijven.
4. isolatiematerialen in het opgaand werk plaatsen en verwerken.
5. afval op de juiste wijze verwerken en afvoeren.

BWI2.4

1. verplichte en beschikbare beschermingsmiddelen toepassen.
2. juiste steigers en ladders kiezen.
3. rolsteigers en ladders conform voorschriften opbouwen, plaatsen en afbreken.
4. rolsteigers en ladders op een ergonomische en veilige wijze gebruiken.

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: Techniek Kader 3

Vak: Booglasprocessen

Ubbo Emmius 2018/2020 (loc: Sp)

Toetsen

Periode	Week	Toets	Herkansing	(Stof)omschrijving	Dossier	Type	Vorm	Tijd	Gewicht	Resultaat
ED3	ED 3/4	Bglp1301	b	Theorie BMBE lassen	ja	T	S	60	1	
	ED 3/4	Bglp1302	b	Theorie MAG lassen	ja	T	S	60	1	
	ED 3/4	Bglp1303	b	Theorie TIG lassen	ja	T	S	60	1	
	ED 3/4	Bglp1304	b	BMBE lassen 1, lassnoeren	ja	C	S	240	1	
	ED 3/4	Bglp1305	b	BMBE lassen 2, zwaailassen	ja	C	S	240	1	
	ED 3/4	Bglp1306	b	BMBE lassen 4, hoeklas vierkant	ja	C	S	240	1	
	ED 3/4	Bglp1307	b	BMBE lassen, dobbelsteen	ja	C	S	240	1	
	ED 3/4	Bglp1308	b	MAG lassen 1, lassnoeren	ja	C	S	240	1	
	ED 3/4	Bglp1309	b	MAG lassen 3, vierkant lassen	ja	C	S	240	1	
	ED 3/4	Bglp1310	b	MAG lassen, drukproef kubus	ja	C	S	240	1	
	ED 3/4	Bglp1311	b	TIG lassen 1, vloeien	ja	C	S	240	1	
	ED 3/4	Bglp1312	b	TIG lassen 2, buitenhoeklas vloeien	ja	C	S	240	1	
	ED 3/4	Bglp1313	b	TIG lassen 3, buitenhoeklas met vooropening	ja	C	S	240	1	
	ED 3/4	Bglp1314	b	TIG lassen, dobbelsteen	ja	C	S	240	1	
	ED 3/4	Bglp1315	b	Persoonlijke keuze uit projecten door leerling i.o.m. docent*	ja	C	S		1	
	ED 3/4	Bglp1316	p	SchoolExamen	ja	C	S	1200	2	

PO=Praktischeopdracht
HD=Handelingsdeel

S=Schriftelijk
M=Mondeling

T=Toets
V=Verslag

C=Combitoets

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: Techniek Kader 3

Vak: Booglasprocessen

Ubbo Emmius 2018/2020 (loc: Sp)

Toetsen

Periode	Week	Toets	Herkansing (Stof)omschrijving	Dossier	Type	Vorm	Tijd	Gewicht	Resultaat
---------	------	-------	-------------------------------	---------	------	------	------	---------	-----------

* Een keuzevak is modulair opgebouwd uit verschillende projecten, dit om het gepersonaliseerd leren te bevorderen. Afhankelijk van de voorkennis van de leerling zullen de leerling en de docent de projecten die binnen het keuzevak gemaakt gaan worden bepalen. Ieder keuzevak wordt afgesloten met een SchoolExamen, indien mogelijk uit www.schoolexamenbankvmbo.nl.

Keuzedeel Booglassen

PIE5.1.BGL

1. laswerk voorbereiden
2. verschillende lasprocessen met name booglassen toepassen
3. werktekeningen lezen en (las)symbolen interpreteren

PIE5.2.BGL

1. lasapparatuur afstellen met gebruik making van de benodigde parameters
2. verschillende lasprocessen en hun specifieke eigenschappen noemen
3. veiligheidsregels rondom het gebruik van de benodigde apparatuur in acht nemen
4. de benodigde persoonlijk beschermingsmiddelen gebruiken

PIE5.3.BGL

1. de benodigde lasnaadvormen voorbereiden en aanbrengen
2. een werkstuk volgens gestelde eisen aan elkaar hechten
3. controle uitoefenen op de maatvoering en kwaliteit van de lasopening
4. verschillende lasnaadvormen en hun specifieke eigenschappen noemen
5. materiaaleigenschappen van het product noemen
6. veiligheidsregels rondom het gebruik van de benodigde apparatuur toepassen
7. de benodigde persoonlijk beschermingsmiddelen gebruiken

PIE5.4.BGL

1. de lasvolgorde bepalen van een product
2. voor de te volgen procedure en werkwijze een plan van aanpak opstellen
3. verschillende lasprocessen en hun specifieke eigenschappen noemen
4. veiligheidsregels rondom het gebruik van de benodigde apparatuur toepassen
5. de benodigde persoonlijk beschermingsmiddelen gebruiken

PIE5.5.BGL

1. onderdelen snel, accuraat en precies verbinden zodat de diverse onderdelen samen één geheel vormen
2. lasmethodebeschrijvingen en lasvoegmaterialen hanteren
3. eigenschappen van materialen en middelen bij het vervaardigen van producten noemen

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: Techniek Kader 3

Vak: BouwProcVoorb

Ubbo Emmius 2018/2020 (loc: Sp)

Toetsen

Periode	Week	Toets	Herkansing	(Stof)omschrijving	Dossier	Type	Vorm	Tijd	Gewicht	Resultaat
ED3	ED3	Bpbv1301	b	Tekening bouwplaats	ja	PO	P/S	600	1	
	ED 3	Bpbv1302	b	Bouwhaak	ja	PO	P/S	600	1	
	ED 3	Bpbv1303	b	Jalons plaatsen	ja	PO	P/S	600	1	
	ED 3	Bpbv1304	b	Bouwraam	ja	PO	P/S	600	1	
	ED 3	Bpbv1305	b	Stellen	ja	PO	P/S	1200	1	
	ED 3	Bpbv1306	p	Toets M1	ja	T	S	45	2	

PO=Praktischeopdracht
HD=Handelingsdeel

S=Schriftelijk
M=Mondeling

T=Toets
V=Verslag

C=Combitoets

BWI1.1

1. een eenvoudige calculatie en een offerte maken voor onderdelen van een kleinschalig bouwproject
2. een indeling van een bouwplaats interpreteren
3. wet- en regelgeving ten behoeve van kleinschalige bouwprojecten toepassen
4. eisen voor duurzaamheid toepassen
5. het bouwproces beschrijven

BWI1.2

1. gangbare meetinstrumenten en hulpmiddelen toepassen
2. aan de hand van bouwvoorbereidingstekeningen rechte lijnen uitzetten voor een klein bouwwerk
3. hoogtemetingen uitvoeren
4. meetgegevens verwerken en maatvoering controleren
5. afwijkingen bij meten en uitzetten verklaren en corrigeren
6. bouwramen plaatsen
7. gevellijnen bepalen en afschrijven op de bouwplank
8. verkliepunten aangeven

BWI1.3

1. stelwerkzaamheden voorbereiden
2. de koppenmaat en lagenmaat bepalen en afschrijven
3. metselprofielen stellen voor een halfsteensmuur en een spouwmuur
4. buitenkozijnen voor raam en deur stellen in een halfsteensmuur en een spouwmuur
5. binnendeurkozijnen stellen
6. gangbare gereedschappen en hulpmiddelen toepassen

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: Techniek Kader 3

Vak: ConstrAansluitAfw

Ubbo Emmius 2018/2020 (loc: Sp)

Toetsen

Periode	Week	Toets	Herkansing	(Stof)omschrijving	Dossier	Type	Vorm	Tijd	Gewicht	Resultaat
ED3	ED 3/4	Caa1301	b	Plintenbak	ja	PO	P/S		1	
	ED 3/4	Caa1302	b	Raamkozijn plaatsen	ja	PO	P/S	1800	1	
	ED 3/4	Caa1303	p	Toets K1	ja	T	S	45	2	

PO=Praktischeopdracht
HD=Handelingsdeel

S=Schriftelijk
M=Mondeling

T=Toets
V=Verslag

C=Combitoets

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: Techniek Kader 3

Vak: CNCTechn

Ubbo Emmius 2018/2020 (loc: Sp)

Toetsen

Periode	Week	Toets	Herkansing	(Stof)omschrijving	Dossier	Type	Vorm	Tijd	Gewicht	Resultaat
ED3	ED 3/4	Cnc1301	b	Tekeninglezen 1	ja	C	M	180	1	
	ED 3/4	Cnc1302	b	Tekeninglezen 2	ja	C	S	180	1	
	ED 3/4	Cnc1303	b	Schuifmaat	ja	C	S	180	1	
	ED 3/4	Cnc1304	b	Asje Tutorial SW	ja	C	S	360	1	
	ED 3/4	Cnc1305	b	Draaien 4, conventioneel getrapt asje	ja	C	S	240	1	
	ED 3/4	Cnc1306	b	Draadsnijden, conventioneel getrapt asje	ja	C	S	120	1	
	ED 3/4	Cnc1307	b	CNC prog en CNC draaien getrapt asje met Mastercam, Camconcept-Turn55	ja	C	S	600	1	
	ED 3/4	Cnc1308	b	CNC prog en CNC draaien schaaikstukken met Mastercasm, Camconcept-Turn55	ja	C	S	600	1	
	ED 3/4	Cnc1309	b	Frezen, conventioneel - aambeeld	ja	C	S	600	1	
	ED 3/4	Cnc1310	b	CNC prog en CNC frezen-aambeeld met ShopTurn Siemens op Haas	ja	C	S	600	1	
	ED 3/4	Cnc1311	b	Persoonlijke keuze uit projecten door leerling i.o.m. docent*	ja	C	S		1	
	ED 3/4	Cnc1312	b	Schoolexamen	ja	C	M/S	1200	2	

PO=Praktischeopdracht
HD=Handelingsdeel

S=Schriftelijk
M=Mondeling

T=Toets
V=Verslag

C=Combitoets

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: Techniek Kader 3

Vak: CNCTechn

Ubbo Emmius 2018/2020 (loc: Sp)

Toetsen

Periode	Week	Toets	Herkansing (Stof)omschrijving	Dossier	Type	Vorm	Tijd	Gewicht	Resultaat
---------	------	-------	-------------------------------	---------	------	------	------	---------	-----------

* Een keuzevak is modulair opgebouwd uit verschillende projecten, dit om het gepersonaliseerd leren te bevorderen. Afhankelijk van de voorkennis van de leerling zullen de leerling en de docent de projecten die binnen het keuzevak gemaakt gaan worden bepalen. Ieder keuzevak wordt afgesloten met een SchoolExamen, indien mogelijk uit www.schoolexamenbankvmbo.nl.

PIE1.1

1. een ontwerpvoorbeeld analyseren, beschrijven en het ontwerp schetsen, uitvoeren, testen en evalueren
2. met behulp van CAD een ontwerp voor een product maken zowel 2D en 3D
3. werktuigbouwkundige en elektrotechnische tekeningen en schema's maken
4. stuklijsten en materiaalstaten maken aan de hand van tekeningen en schema's
5. aan de hand van tekeningen, stuklijsten en materiaalstaten een eenvoudige calculatie maken

PIE1.2

1. handmatig zagen, schroefdraad snijden en tappen aan de hand van schroefdraadtabellen
2. verspanende bewerkingen met behulp van snijsnelheidstabellen uitvoeren op een draaimachine en boormachine
3. een product automatisch produceren met behulp van CAD/CAM, 3D-printer en CNC simulatie

PIE1.3

1. elektrische componenten in een practicum opbouwen aan de hand van een ontwerp
2. een elektrische schakeling in een practicumbord aansluiten aan de hand van een stroomkringschema
3. de werking van de elektrische schakeling beproeven aan de hand van een stroomkringschema

PIE1.4

1. onderdelen en componenten monteren en samenstellen
2. elektrische bedrading aanbrengen en aansluiten
3. meten en controleren van samengesteld werk

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: Techniek Kader 3

Vak: DesignDec

Ubbo Emmius 2018/2020 (loc: Sp)

Toetsen

Periode	Week	Toets	Herkansing	(Stof)omschrijving	Dossier	Type	Vorm	Tijd	Gewicht	Resultaat
ED3	ED 3	Ddec1301	b	Krukje decoreren	ja	PO	P/S	600	1	
	ED 3	Ddec1302	b	Dienblad decoreren	ja	PO	P/S	600	1	
	ED 3	Ddec1303	b	Schetsontwerp dienblad	ja	PO	P/S	600	1	
	ED 3	Ddec1304	b	Schetsontwerp krukje	ja	PO	P/S	600	1	
	ED 3	Ddec1305	b	Sponsen	ja	PO	P/S	1200	1	
	ED 3	Ddec1306	p	Toets M4	ja	T	S	45	2	

PO=Praktischeopdracht
HD=Handelingsdeel

S=Schriftelijk
M=Mondeling

T=Toets
V=Verslag

C=Combitoets

BWI4.1

1. een ontwerp maken voor een eenvoudig interieurelement van plaatmateriaal.
2. het ontwerp tekenen met een 2D en 3D CAD-tekenprogramma.
3. het ontwerp omzetten in werktekeningen.

BWI4.2

1. kleurkarakteristieken toepassen en kleuren combineren tot kleurcontrasten.
2. een ontwerp maken voor de afwerking en decoratie van een interieurelement.
3. het ontwerp presenteren aan de opdrachtgever.

BWI4.3

1. het maken van een interieurelement voorbereiden.
2. een interieurelement met moderne verbindingsmaterialen maken, samenstellen en opsluiten.
3. gangbare elektrische-, pneumatische- en niet-aangedreven handgereedschappen veilig gebruiken.

BWI4.4

1. een behandelplan opstellen voor ondergronden van hout en plaatmateriaal.
2. een werkschema maken voor de afwerking.
3. materialen en gereedschappen voor de voorbehandeling en afwerking bepalen.
4. een werkstuk voorbehandelen en afwerken met watergedragen verfproducten.
5. voorbehandelde, afgewerkte en gedecoreerde werkstukken aan de hand van kwaliteitscriteria beoordelen.
6. decoratieve figuren printen, plotten, snijplotten, pellen, plakken en monteren.

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: Techniek Kader 3

Vak: DakEnKapconstructiesHout

Ubbo Emmius 2018/2020 (loc: Sp)

Toetsen

Periode	Week	Toets	Herkansing	(Stof)omschrijving	Dossier	Type	Vorm	Tijd	Gewicht	Resultaat
ED3		Dkch1301	..	PTA kolom wel SE	ja				1	
		Dkch1302	..	PTA kolom wel SE	ja				1	
		Dkch1303	..	PTA kolom wel SE	ja				1	
		Dkch1304	..	PTA kolom wel SE	ja				1	
		Dkch1305	..	PTA kolom wel SE	ja				2	

PO=Praktischeopdracht
HD=Handelingsdeel

S=Schriftelijk
M=Mondeling

T=Toets
V=Verslag

C=Combitoets

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: Techniek Kader 3

Vak: DrinkwaterSanitair

Ubbo Emmius 2018/2020 (loc: Sp)

Toetsen

Periode	Week	Toets	Herkansing	(Stof)omschrijving	Dossier	Type	Vorm	Tijd	Gewicht	Resultaat
ED3	ED 3/4	Drws1301	b	StabiCad - installatietechniek	ja	C	S	480	1	
	ED 3/4	Drws1302	b	Prefab PP-installatie	ja	C	S	720	1	
	ED 3/4	Drws1303	b	Drinkwater en sanitair (Koper)	ja	C	S	2700	1	
	ED 3/4	Drws1304	b	Drinkwater en sanitair (Hep20)	ja	C	S	600	1	
	ED 3/4	Drws1305	b	Installeren van inbouwtoilet	ja	C	S	1800	1	
	ED 3/4	Drws1306	b	Eindproject drinkwater en sanitair	ja	C	S	1800	1	
	ED 3/4	Drws1307	b	Persoonlijke keuze uit projecten door leerling i.o.m. docent*	ja	C	S		1	
	ED 3/4	Drws1308	p	SchoolExamen	ja	C	M/S	1200	2	

PO=Praktischeopdracht
HD=Handelingsdeel

S=Schriftelijk
M=Mondeling

T=Toets
V=Verslag

C=Combitoets

* Een keuzevak is modulair opgebouwd uit verschillende projecten, dit om het gepersonaliseerd leren te bevorderen. Afhankelijk van de voorkennis van de leerling zullen de leerling en de docent de projecten die binnen het keuzevak gemaakt gaan worden bepalen. Ieder keuzevak wordt afgesloten met een SchoolExamen, indien mogelijk uit www.schoolexamenbankvmb.nl.

PIE1.1

1. een ontwerpvoorbeeld analyseren, beschrijven en het ontwerp schetsen, uitvoeren, testen en evalueren
2. met behulp van CAD een ontwerp voor een product maken zowel 2D en 3D
3. werktuigbouwkundige en elektrotechnische tekeningen en schema's maken
4. stuklijsten en materiaalstaten maken aan de hand van tekeningen en schema's
5. aan de hand van tekeningen, stuklijsten en materiaalstaten een eenvoudige calculatie maken

PIE1.2

1. handmatig zagen, schroefdraad snijden en tappen aan de hand vanschroefdraadtabellen
2. verspanende bewerkingen met behulp van snijsnelhedentabellen uitvoeren op een draaimachine en boormachine
3. een product automatisch produceren met behulp van CAD/CAM, 3D-printer en CNC simulatie

PIE1.3

1. elektrische componenten in een practicum opbouwen aan de hand van een ontwerp
2. een elektrische schakeling in een practicum aansluiten aan de hand van een stroomkringschema
3. de werking van de elektrische schakeling beproeven aan de hand van een stroomkringschema

PIE1.4

1. onderdelen en componenten monteren en samenstellen
2. elektrische bedrading aanbrengen en aansluiten
3. meten en controleren van samengesteld werk

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: Techniek Kader 3

Vak: Duurzame energie

Ubbo Emmius 2018/2020 (loc: Sp)

Toetsen

Periode	Week	Toets	Herkansing	(Stof)omschrijving	Dossier	Type	Vorm	Tijd	Gewicht	Resultaat
ED3		Drze1301	..	PTA kolom wel SE	ja				1	
		Drze1302	..	PTA kolom wel SE	ja				1	
		Drze1303	..	PTA kolom wel SE	ja				1	
		Drze1304	..	PTA kolom wel SE	ja				1	
		Drze1305	..	PTA kolom wel SE	ja				1	
		Drze1306	..	PTA kolom wel SE	ja				1	
		Drze1307	..	PTA kolom wel SE	ja				1	
		Drze1308	..	PTA kolom wel SE	ja				1	
		Drze1309	..	PTA kolom wel SE	ja				1	
		Drze1310	..	PTA kolom wel SE	ja				1	

PO=Praktischeopdracht
HD=Handelingsdeel

S=Schriftelijk
M=Mondeling

T=Toets
V=Verslag

C=Combitoets

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: Techniek Kader 3

Vak: Duurzame energie

Ubbo Emmius 2018/2020 (loc: Sp)

Toetsen

Periode	Week	Toets	Herkansing (Stof)omschrijving	Dossier	Type	Vorm	Tijd	Gewicht	Resultaat
---------	------	-------	-------------------------------	---------	------	------	------	---------	-----------

* Een keuzevak is modulair opgebouwd uit verschillende projecten, dit om het gepersonaliseerd leren te bevorderen. Afhankelijk van de voorkennis van de leerling zullen de leerling en de docent de projecten die binnen het keuzevak gemaakt gaan worden bepalen. Ieder keuzevak wordt afgesloten met een SchoolExamen, indien mogelijk uit www.schoolexamenbankvmbo.nl.

PIE1.1

1. een ontwerpvoorbeeld analyseren, beschrijven en het ontwerp schetsen, uitvoeren, testen en evalueren
2. met behulp van CAD een ontwerp voor een product maken zowel 2D en 3D
3. werktuigbouwkundige en elektrotechnische tekeningen en schema's maken
4. stuklijsten en materiaalstaten maken aan de hand van tekeningen en schema's
5. aan de hand van tekeningen, stuklijsten en materiaalstaten een eenvoudige calculatie maken

PIE1.2

1. handmatig zagen, schroefdraad snijden en tappen aan de hand van schroefdraadtabellen
2. verspanende bewerkingen met behulp van snijsnelheidstabellen uitvoeren op een draaimachine en boormachine
3. een product automatisch produceren met behulp van CAD/CAM, 3D-printer en CNC simulatie

PIE1.3

1. elektrische componenten in een practicum opbouwen aan de hand van een ontwerp
2. een elektrische schakeling in een practicum bord aansluiten aan de hand van een stroomkringschema
3. de werking van de elektrische schakeling beproeven aan de hand van een stroomkringschema

PIE1.4

1. onderdelen en componenten monteren en samenstellen
2. elektrische bedrading aanbrengen en aansluiten
3. meten en controleren van samengesteld werk

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: Techniek Kader 3

Vak: Elektronica

Ubbo Emmius 2018/2020 (loc: Sp)

Toetsen

Periode	Week	Toets	Herkansing	(Stof)omschrijving	Dossier	Type	Vorm	Tijd	Gewicht	Resultaat
ED4	ED 4	Elek1401	b	Een laadsysteem controleren, meten, componenten vervangen en testen	ja	C	P/S	150	1	
	ED 4	Elek1402	b	Een startstelsysteem controleren, meten, componenten vervangen en testen	ja	C	P/S	150	1	
	ED 4	Elek1403	p	Een motor managementsysteem aansluiten, meten en testen	ja	C	P/S	150	1	

PO=Praktischeopdracht
HD=Handelingsdeel

S=Schriftelijk
M=Mondeling

T=Toets
V=Verslag

C=Combitoets

De kandidaat kan:

1. De opbouw en het werkingsprincipe van een laadsysteem noemen.
2. Componenten van een laadsysteem controleren, vervangen en testen.
3. Metingen uitvoeren aan een laadsysteem
4. De gelijk inrichting van een dynamo in een gesimuleerde omgeving opbouwen en verklaren

1. De opbouw en het werkingsprincipe van een gloei-installaties noemen
2. Componenten van een startstelsysteem controleren, vervangen en testen
3. Metingen uitvoeren aan een startstelsysteem

1. De opbouw en het werkingsprincipe van motormanagement noemen, met name: sensoren en acculatoren.
2. De schakelingen van een motormanagement opbouwen en de werking demonstreren
3. Metingen uitvoeren aan een motormanagementsysteem

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: Techniek Kader 3

Vak: Engels

Ubbo Emmius 2018/2020 (loc: Sp)

Toetsen

Periode	Week	Toets	Herkansing	(Stof)omschrijving	Dossier	Type	Vorm	Tijd	Gewicht	Resultaat
ED3	per 1	En1301	..	Determinatietoets A1/A2	ja	T	S	50 min	0	
	per 1	En1302	..	Leestoets 1 A1/A2	ja	T	S	50 min	2	
	per 1	En1303	..	Luistertoets 1 A1/A2	ja	T	S	100 min	2	
	per 1	En1304	b	Eindtoets hoofdstuk 1 A1/A2	ja	T	S	50 min	2	
	per 2	En1305	b	Boekverslag A1/A2	ja	V	S	600 min	2	
	per 2	En1306	..	Luistertoets 2 A1/A2	ja	T	S	50 min	2	
	per 2	En1307	b	Eindtoets hoofdstuk 2 A1/A2	ja	T	S	50 min	2	
	per 3	En1308	..	Leestoets 2 A1/A2	ja	T	S	50 min	2	
	per 3	En1309	..	Luistertoets 3 A1/A2	ja	T	S	50 min	2	
	per 3	En1310	b	Eindtoets hoofdstuk 3 A1/A2	ja	T	S	50 min	2	
	per 4	En1311	..	Mondeling A1/A2	ja	PO	M	100 min	2	
	per 4	En1312	b	Eindtoets hoofdstuk 4 A1/A2	ja	T	S	50 min	2	
	per 4	En1313	..	Taalportfolio A1/A2	ja	PO	S	300 min	1	
	per 4	En1314	..	Taaldorp A1/A2	ja	PO	S	100 min	1	
ED4	per 5	En1401	..	Kijk- en luistertoets 1 A2	ja	T	S	100 min	2	
	per 5	En1402	b	Eindtoets hoofdstuk 2 A2	ja	T	S	50 min	2	
	per 6	En1403	b	Boekverslag A2	ja	V	S	600 min	2	
	per 6	En1404	b	Eindtoets hoofdstuk 5 A2	ja	T	S	50 min	2	
	per 6	En1405	..	Kijk- en luistertoets 2 A2	ja	T	S	100 min	2	
	per 7	En1406	..	Leestoets 1 A2	ja	T	S	50 min	2	
	per 7	En1407	..	Mondeling A2	ja	PO	M	100 min	2	
	per 7	En1408	b	Eindtoets hoofdstuk 3 inclusief schrijfopdracht A2	ja	T	S	50 min	2	
	per 7	En1409	..	Taalportfolio A2	ja	PO	S	200 min	2	

PO=Praktischeopdracht
HD=Handelingsdeel

S=Schriftelijk
M=Mondeling

T=Toets
V=Verslag

C=Combitoets

SE1: deze toets wordt gemaakt om te kijken hoe het niveau van Engels is

SE10.11.12: leerling moet het versienummer noteren op het antwoordblad, wordt dit niet gedaan dan krijgt de leerling nul punten voor dit onderdeel

SE15: Het boekverslag moet worden ingeleverd. De inleverdatum wordt door de docent aangegeven en/of wordt vermeld in de studiewijzer. Wanneer het verslag wordt ingeleverd na de inleverdatum, dan wordt het cijfer 1,0 als resultaat in de cijferregistratie gezet.

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: Techniek Kader 3

Vak: Gevelopeningen

Ubbo Emmius 2018/2020 (loc: Sp)

Toetsen

Periode	Week	Toets	Herkansing	(Stof)omschrijving	Dossier	Type	Vorm	Tijd	Gewicht	Resultaat
ED3	ED 3/4	Geve1301	b	Kozijn	ja	PO	P/S	1200	1	
	ED 3/4	Geve1302	b	Raam	ja	PO	P/S	1200	1	
	ED 3/4	Geve1303	b	Afhangen	ja	PO	P/S	600	1	
	ED 3/4	Geve1304	b	Toets K6	ja	T	S	45	2	

PO=Praktischeopdracht
HD=Handelingsdeel

S=Schriftelijk
M=Mondeling

T=Toets
V=Verslag

C=Combitoets

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: Techniek Kader 3

Vak: HoutMeubelverb

Ubbo Emmius 2018/2020 (loc: Sp)

Toetsen

Periode	Week	Toets	Herkansing	(Stof)omschrijving	Dossier	Type	Vorm	Tijd	Gewicht	Resultaat
ED3	ED 3	Hmvp1301	b	Lampje	ja	PO	P/S	600	1	
	ED 3	Hmvp1302	b	Kratje	ja	PO	P/S	600	1	
	ED 3	Hmvp1303	b	Dienblad	ja	PO	P/S	600	1	
	ED 3	Hmvp1304	b	Krukje	ja	PO	P/S	600	1	
	ED 3	Hmvp1305	b	Dartboard kastje	ja	PO	P/S	1200	1	
	ED 3	Hmvp1306	p	Toets M3	ja	T	S	45	2	

PO=Praktischeopdracht
HD=Handelingsdeel

S=Schriftelijk
M=Mondeling

T=Toets
V=Verslag

C=Combitoets

BWI3.1

1. werkzaamheden voor het maken van een werkstuk voorbereiden.
2. houtverbindingen schetsen en in een CAD programma tekenen.
3. houtverbindingen maken volgens vastgestelde criteria.
4. het product aan de hand van kwaliteitscriteria beoordelen.

BWI3.2

1. met gangbare elektrische-, pneumatische- en niet-aangedreven handgereedschappen en houtbewerkingsmachines basisbewerkingen veilig uitvoeren.
2. veilig werken met gangbare elektrische-, pneumatische- en niet-aangedreven handgereedschappen en houtbewerkingsmachines.

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: Techniek Kader 3

Vak: InstallMont

Ubbo Emmius 2018/2020 (loc: Sp)

Toetsen

Periode	Week	Toets	Herkansing	(Stof)omschrijving	Dossier	Type	Vorm	Tijd	Gewicht	Resultaat
ED3	ED 3/4	Insm1301	b	Practicum basisschakelingen	ja	C	P/S	300	1	
	ED 3/4	Insm1302	b	Kennismaken met elektro	ja	T	S	180	1	
	ED 3/4	Insm1303	b	Elektrische installaties in de woning	ja	C	P/S	2520	1	
	ED 3/4	Insm1304	b	Drinkwater en sanitair (koper)	ja	C	P/S	2700	1	
	ED 3/4	Insm1305	b	Drinkwater en sanitair (hep20)	ja	C	P/S	600	1	
	ED 3/4	Insm1306	b	Project naar keuze	ja	C	P/S		1	
	ED 3/4	Insm1307	p	Eindwerkstuk Examenopdracht	ja	C	M/S	900	2	

PO=Praktischeopdracht
HD=Handelingsdeel

S=Schriftelijk
M=Mondeling

T=Toets
V=Verslag

C=Combitoets

PIE4.1

1. werktekeningen en schema's lezen en interpreteren
2. gangbare installatiebuis bewerken
3. gangbare installatiebuis, inclusief de appendages en kranen verbinden en aanleggen
4. sanitaire kunststof leidingen verbinden en aanleggen
5. de buisinstallatie beproeven op werking en dichtheid
6. beugelmaterialen toepassen
7. sanitaire toestellen herkennen en aansluiten
8. sanitaire appendages toepassen

PIE4.2

1. installatietekeningen en schema's lezen en interpreteren
2. het leidingnet van een huisinstallatie aanleggen, bedraden en aflassen
3. voor een basislichtschakeling schakelaars en wandcontactdozen monteren en aansluiten
4. vereffenings- en beschermingsleidingen aanleggen, aansluiten en controleren
5. verlichtingsarmaturen voor een huisinstallatie aansluiten en afmonteren
6. elektrische huishoudelijke verbruikstoestellen aansluiten
7. een huisinstallatie met huishoudelijke toestellen in bedrijf stellen
8. fouten zoeken en verhelpen met behulp van stroomkringschema's, bedradingstekeningen en installatietekeningen

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: Techniek Kader 3

Vak: Kunstvakken I

Ubbo Emmius 2018/2020 (loc: Sp)

Toetsen

Periode	Week	Toets	Herkansing	(Stof)omschrijving	Dossier	Type	Vorm	Tijd	Gewicht	Resultaat
ED3	per 3	Kv11301	..	Kerstmarkt	ja	HD		480	0	
	per 3	Kv11302	..	Kunst doe dag	ja	HD		480	0	
	per 3	Kv11303	..	Theater	ja	HD		480	0	
	per 4	Kv11304	..	Excursie	ja	HD		480	0	

PO=Praktischeopdracht
HD=Handelingsdeel

S=Schriftelijk
M=Mondeling

T=Toets
V=Verslag

C=Combitoets

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: Techniek Kader 3

Vak: Lich. Opv.

Ubbo Emmius 2018/2020 (loc: Sp)

Toetsen

Periode	Week	Toets	Herkansing	(Stof)omschrijving	Dossier	Type	Vorm	Tijd	Gewicht	Resultaat
ED3	per 1	Lo1301	b	Buitenspel	ja	PO		200 min	1	
	per 1	Lo1302	..	Beroepshouding	ja	PO		1500 min	3	
	per 1	Lo1303	..	Evt. theoretische opdrachten (zie noot 1)	ja	V	S	200 min	1	
	per 1	Lo1304	b	Sportdag buitenspel	ja	HD		200 min	0	
	per 2	Lo1305	b	Basketbal	ja	PO		200 min	1	
	per 2	Lo1306	b	Vormen van springen	ja	PO		200 min	1	
	per 2	Lo1307	..	Beroepshouding	ja	PO		1500 min	3	
	per 2	Lo1308	..	Evt. theoretische opdrachten (zie noot 1)	ja	V	S	200 min	2	
	per 2	Lo1309	b	Sportdag kerst	ja	HD		200 min	0	
	per 3	Lo1310	b	Shuttle run	ja	HD		200 min	0	
	per 3	Lo1311	..	Volleybal	ja	PO		200 min	1	
	per 3	Lo1312	b	Vormen van zwaaien	ja	PO		200 min	1	
	per 3	Lo1313	..	Beroepshouding	ja	PO		1500 min	3	
	per 3	Lo1314	..	Evt. theoretische opdrachten (zie noot 1)	ja	V	S	200 min	1	
	per 4	Lo1315	b	Atletiek	ja	PO		200 min	1	
	per 4	Lo1316	..	Beroepshouding	ja	PO		1500 min	3	
	per 4	Lo1317	b	Atletiek duurloop	ja	HD		200 min	0	
	per 4	Lo1318	b	Sportdag Atletiek	ja	HD		200 min	0	
	per 4	Lo1319	..	Inhaalsportdag (zie noot 2)	ja	HD		200 min	0	
	per 4	Lo1320	..	Evt. theoretische opdrachten (zie noot 1)	ja	V	S	200 min	1	
ED4	per 5	Lo1401	b	2 teamprestaties (zie noot 4)	ja	PO		200 min	2	
	per 5	Lo1402	..	Evt. theoretische opdrachten (zie noot 1)	ja	V	S	200 min	2	
	per 6	Lo1403	b	2 teamprestaties (zie noot 4)	ja	PO		200 min	2	
	per 6	Lo1404	b	Sportdag kerst	ja	HD		200 min	0	
	per 6	Lo1405	..	Evt. theoretische opdrachten (zie noot 1)	ja	V	S	200 min	2	
	per 7	Lo1406	b	2 teamprestaties (zie noot 4)	ja	PO		200 min	2	
	per 7	Lo1407	b	Inhaalsportdag (zie noot 2)	ja	PO		200 min	1	
	per 7	Lo1408	..	Evt. theoretische opdrachten (zie noot 1)	ja	V	S	200 min	3	
	per 7	Lo1409	b	Sport Oriëntatie programma (zie noot 3)	ja	PO		200 min	3	
	per 7	Lo1410	..	Evt. theoretische opdrachten (zie noot 1)	ja	V	S	200 min	3	

PO=Praktischeopdracht
HD=Handelingsdeel

S=Schriftelijk
M=Mondeling

T=Toets
V=Verslag

C=Combitoets

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: Techniek Kader 3

Vak: Lich. Opv.

Ubbo Emmius 2018/2020 (loc: Sp)

Toetsen

Periode	Week	Toets	Herkansing	(Stof)omschrijving	Dossier	Type	Vorm	Tijd	Gewicht	Resultaat
---------	------	-------	------------	--------------------	---------	------	------	------	---------	-----------

** in periode 2 moeten op drie momenten tijdens de binnen- en buitenperiodes van bewegingsonderwijs twee verschillende teamprestaties worden gemaakt. Voor elk domein zijn meerdere kaarten beschikbaar. Op de kaarten staan de beoordelings criteria die voor dat onderdeel gelden. De werkhouding is in dit onderdeel geïntegreerd omdat het een belangrijke factor is om te komen tot een succeservaring, het individuele cijfer wordt gebaseerd op observatie in de les en de gemaakte afspraken op de teamprestatiekaart.

**** Bij het Sport Oriëntatie en Keuze programma wordt de werkhouding becijferd.

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: Techniek Kader 3

Vak: Loopbaanorientatie en beroep

Ubbo Emmius 2018/2020 (loc: Sp)

Toetsen

Periode	Week	Toets	Herkansing	(Stof)omschrijving	Dossier	Type	Vorm	Tijd	Gewicht	Resultaat
ED3	ED 3	Lob1301	b	Beroepsgerichte stage leerjaar 3	ja	PO		9000	1	
	ED 3	Lob1302	b	Een keuze maken uit de aangeboden beroepsgerichte keuzevakken	ja	HD	M/S	100	0	
	ED 3/4	Lob1303	b	Minimaal 1 LOB opdracht bij profieldeel afronden	ja	HD	S	100	0	
	ED 3/4	Lob1304	b	Minimaal 1 LOB opdracht bij elk keuzevak uitvoeren	ja	HD	S	100	0	
	ED 3/4	Lob1305	b	Deelnemen aan minimaal 4 loopbaangesprekken	ja	HD	M	30 p/g	0	
ED4	ED 4	Lob1401	b	Beroepsgerichte stage leerjaar 4	ja	PO		9000	1	
	ED 4	Lob1402	b	Meeloopdag op een MBO-opleiding	ja	HD		480	0	
	ED 4	Lob1403	b	Het volgen van een beroepenvoorlichting	ja	HD		360	0	
	ED 4	Lob1404	b	Eindpresentatie van de keuze voor een vervolgonopleiding	ja	HD	M/S	360	0	
	ED 4	Lob1405	p	Samenvatting van het eigen loopbaandossier	ja	HD	S	360	0	

PO=Praktischeopdracht
HD=Handelingsdeel

S=Schriftelijk
M=Mondeling

T=Toets
V=Verslag

C=Combitoets

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: Techniek Kader 3

Vak: Maatschappijleer

Ubbo Emmius 2018/2020 (loc: Sp)

Toetsen

Periode	Week	Toets	Herkansing	(Stof)omschrijving	Dossier	Type	Vorm	Tijd	Gewicht	Resultaat
ED3	per 1	Ma1301	..	Wat is maatschappijleer	ja	T	S	30 min	1	
	per 2	Ma1302	b	Jongeren	ja	T	S	30 min	1	
	per 3	Ma1303	b	Politiek	ja	T	S	30 min	1	
	per 4	Ma1304	b	Pluriforme samenleving	ja	T	S	30 min	1	
	per 4	Ma1305	b	Werkstuk maatschappelijk aspect	ja	V	S	200 min	1	
ED4	per 5	Ma1401	b	Media	ja	T	S	30 min	1	
	per 6	Ma1402	b	Werk	ja	T	S	30 min	1	
	per 7	Ma1403	b	Criminaliteit	ja	T	S	30 min	1	
	per 7	Ma1404	..	Relaties	ja	HD	P/S	50 min	0	

PO=Praktischeopdracht
HD=Handelingsdeel

S=Schriftelijk
M=Mondeling

T=Toets
V=Verslag

C=Combitoets

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: Techniek Kader 3

Vak: MotorconditieTest

Ubbo Emmius 2018/2020 (loc: Sp)

Toetsen

Periode	Week	Toets	Herkansing	(Stof)omschrijving	Dossier	Type	Vorm	Tijd	Gewicht	Resultaat
ED3	ED 3	Mct1301	b	Praktijk Motormechanisatie delen meten en testen	ja	PO	P/S	150	1	
	ED 3	Mct1302	b	Theorie Motormechanisatie delen meten en testen	ja	T	S	150	1	
	ED 3	Mct1303	b	Praktijk werkzaamheden aan een smeersysteem uitvoeren	ja	PO	P/S	150	1	
	ED 3	Mct1304	b	Theorie werkzaamheden aan een smeersysteem uitvoeren	ja	T	S	150	1	
	ED 3	Mct1305	b	Praktijk werkzaamheden aan een koelsysteem uitvoeren	ja	PO	P/S	150	1	
	ED 3	Mct1306	p	Theorie werkzaamheden aan een koelsysteem uitvoeren	ja	T	S	150	1	

PO=Praktischeopdracht
HD=Handelingsdeel

S=Schriftelijk
M=Mondeling

T=Toets
V=Verslag

C=Combitoets

MOBT1.1

1. motormechanische delen opmeten en meetgegevens beoordelen
2. compressie meten aan benzine- en dieselmotoren
3. de motorconditie mechanisch en digitaal testen

MOBT1.2

1. opbouw en werkingsprincipe van een smeersysteem omschrijven en de werking controleren
2. metingen uitvoeren aan een oliedruksysteem en onderdelen vervangen
3. opbouw en werkingsprincipe van een carterventilatiesysteem benoemen en de werking controleren
4. smeerolie controleren, verversen en bijvullen

MOBT1.3

1. koelvloeistof controleren, verversen en bijvullen
2. koelsysteem controleren en ontlichten
3. onderdelen van een koelsysteem controleren, testen en vervangen
4. koelsysteem testen op lekkage

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: Techniek Kader 3

Vak: Meubelmaken

Ubbo Emmius 2018/2020 (loc: Sp)

Toetsen

Periode	Week	Toets	Herkansing	(Stof)omschrijving	Dossier	Type	Vorm	Tijd	Gewicht	Resultaat
ED3	ED 3/4	Meub1301	b	Nachtkastje	ja	PO	P/S	1200	1	
	ED 3/4	Meub1302	b	Plakken van HPL	ja	PO	P/S	600	1	
	ED 3/4	Meub1303	b	Kapstok	ja	PO	P/S	1200	1	
	ED 3/4	Meub1304	b	Toets K16	ja	T	S	45	2	

PO=Praktischeopdracht
HD=Handelingsdeel

S=Schriftelijk
M=Mondeling

T=Toets
V=Verslag

C=Combitoets

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: Techniek Kader 3

Vak: Motorsyst

Ubbo Emmius 2018/2020 (loc: Sp)

Toetsen

Periode	Week	Toets	Herkansing	(Stof)omschrijving	Dossier	Type	Vorm	Tijd	Gewicht	Resultaat
ED4	ED 4	Mots1401	b	Een ontstekingsstelsel testen	ja	C	P/S	150	1	
	ED 4	Mots1402	b	Een brandstofsysteem controleren, testen en onderdelen vervangen	ja	C	P/S	150	1	
	ED 4	Mots1403	p	Distributie en klepbediening controleren, vervangen en afstellen	ja	C	P/S	150	1	

PO=Praktische opdracht
HD=Handelingsdeel

S=Schriftelijk
M=Mondeling

T=Toets
V=Verslag

C=Combitoets

De kandidaat kan:

1. uitvoeringsvormen, opbouw en functie van ontstekingsstelsels noemen
2. een ontstekingsstelsel controleren
3. componenten van een ontstekingsstelsel controleren en vervangen
4. metingen verrichten aan bougies en bougiekabels

1. De uitvoeringsvorm, opbouw en functie van een benzinebrandstofsysteem noemen
2. Onderdelen van het benzinebrandstofsysteem controleren, testen en vervangen
3. De uitvoeringsvorm, opbouw en functie van een dieselbrandstofsysteem noemen
4. Onderdelen van het dieselbrandstofsysteem controleren, testen en vervangen
5. De uitvoeringsvormen, opbouw en functie van een autogasstelsel

1. De opbouw en het werkingsprincipe van klepbediening en distributie noemen
2. Componenten van een distributiesysteem controleren, vervangen en afstellen
3. Componenten van een klepbedieningsstelsel controleren en afstellen
4. Het EGR controleren en vervangen
5. Componenten van een inlaat- en uitlaatsysteem controleren en vervangen

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: Techniek Kader 3

Vak: Nederlands

Ubbo Emmius 2018/2020 (loc: Sp)

Toetsen

Periode	Week	Toets	Herkansing	(Stof)omschrijving	Dossier	Type	Vorm	Tijd	Gewicht	Resultaat
ED3	per 1	Ne1301	..	Schrijfpdracht 'mail'	ja	PO	S	50 min	1	
	per 1	Ne1302	b	Eindtoets hoofdstuk 1	ja	T	S	50 min	2	
	per 1	Ne1303	..	Fictieopdracht 'autobiografie'	ja	V	S	50 min	2	
	per 2	Ne1304	..	Toets woordenschat	ja	T	S	25 min	1	
	per 2	Ne1305	..	Kijken en luisteren	ja	T	S	50 min	1	
	per 2	Ne1306	b	Eindtoets hoofdstuk 2	ja	T	S	50 min	2	
	per 3	Ne1307	b	Eindtoets hoofdstuk 3	ja	T	S	50 min	2	
	per 3	Ne1308	b	Eindtoets hoofdstuk 4	ja	T	S	50 min	2	
	per 3	Ne1309	..	Spreekopdracht 'Vlog'	ja	PO	M	50 min	2	
	per 4	Ne1310	..	Schrijfpdracht 'zakelijke brief'	ja	PO	S	50 min	1	
	per 4	Ne1311	..	Toets woordenschat	ja	T	S	25 min	1	
	per 4	Ne1312	b	Eindtoets hoofdstuk 5	ja	T	S	50 min	2	
ED4	per 5	Ne1401	..	Schrijfpdracht 'mail'	ja	PO	S	50 min	1	
	per 5	Ne1402	b	Eindtoets hoofdstuk 1	ja	T	S	50 min	2	
	per 5	Ne1403	..	Fictieopdracht 'Songtekst'	ja	V	S	50 min	2	
	per 6	Ne1404	b	Eindtoets hoofdstuk 2	ja	T	S	50 min	2	
	per 6	Ne1405	..	Kijken en luisteren	ja	T	S	50 min	1	
	per 6	Ne1406	b	Eindtoets hoofdstuk 3	ja	T	S	50 min	2	
	per 6	Ne1407	..	Schrijfpdracht 'zakelijke brief'	ja	PO	S	50 min	1	
	per 7	Ne1408	b	Eindtoets hoofdstuk 4	ja	T	S	50 min	2	
	per 7	Ne1409	..	Toets Formuleren	ja	T	S	25 min	1	
	per 7	Ne1410	..	Schrijfpdracht 'Artikel'	ja	PO	S	50 min	1	

PO=Praktischeopdracht
HD=Handelingsdeel

S=Schriftelijk
M=Mondeling

T=Toets
V=Verslag

C=Combitoets

1. Er mag pas aan een toets worden deelgenomen als alle door de docent opgegeven opdrachten voldoende gemaakt zijn.
2. De datum van de afname van de schrijfpdracht 'zakelijke brief' kan per afdeling verschillen.
3. De kijk- en luisteroets wordt per klas op een vast moment afgenomen.

De methode geeft per paragraaf/onderdeel aan op welk niveau er gewerkt wordt. Het eindniveau is 2F.

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: Techniek Kader 3

Vak: NaSk 1

Ubbo Emmius 2018/2020 (loc: Sp)

Toetsen

Periode	Week	Toets	Herkansing	(Stof)omschrijving	Dossier	Type	Vorm	Tijd	Gewicht	Resultaat
ED3	per 1	Nsk11301	..	Hoofdstuk 1: Krachten	ja	T	S	50 min	1	
	per 1	Nsk11302	..	Hoofdstuk 2: Elektriciteit	ja	T	S	50 min	1	
	per 2	Nsk11303	b	Hoofdstuk 3: Energie	ja	T	S	50 min	2	
	per 2	Nsk11304	..	Hoofdstuk 4: Het Weer	ja	T	S	50 min	2	
	per 3	Nsk11305	b	Hoofdstuk 5: Licht	ja	T	S	50 min	2	
	per 4	Nsk11306	b	Hoofdstuk 6: Schakelingen	ja	T	S	50 min	2	
	per 4	Nsk11307	..	Hoofdstuk 8: Straling	ja	T	S	50 min	2	
ED4	per 5	Nsk11401	b	Hoofdstuk 1: Krachten	ja	T	S	50 min	2	
	per 5	Nsk11402	..	Hoofdstuk 2: Warmte	ja	T	S	50 min	2	
	per 5	Nsk11403	..	Hoofdstuk 3: Energie	ja	T	S	50 min	2	
	per 6	Nsk11404	..	Hoofdstuk 4: Elektriciteit	ja	T	S	50 min	2	
	per 6	Nsk11405	b	Hoofdstuk 5: Geluid	ja	T	S	50 min	2	
	per 6	Nsk11406	b	Hoofdstuk 6: Werktuigen	ja	T	S	50 min	2	
	per 7	Nsk11407	..	Hoofdstuk 7 en 8: Stoffen en materialen	ja	T	S	50 min	2	
	per 7	Nsk11408	b	Hoofdstuk 10: Bewegen	ja	T	S	50 min	2	
	per 7	Nsk11409	p	Hoofdstuk 11: Kracht en beweging	ja	T	S	50 min	2	

PO=Praktischeopdracht
HD=Handelingsdeel

S=Schriftelijk
M=Mondeling

T=Toets
V=Verslag

C=Combitoets

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: Techniek Kader 3

Vak: OntwerpenMaken

Ubbo Emmius 2018/2020 (loc: Sp)

Toetsen

Periode	Week	Toets	Herkansing	(Stof)omschrijving	Dossier	Type	Vorm	Tijd	Gewicht	Resultaat
ED3	ED 3/4	Ontw1301	b	Tekeninglezen 1	ja	C	M	180	1	
	ED 3/4	Ontw1302	b	Tekeninglezen 2	ja	C	M	180	1	
	ED 3/4	Ontw1303	b	Asje Tutorial SW	ja	C	S	360	1	
	ED 3/4	Ontw1304	b	Fotostandaard Tutorial SW	ja	C	S	360	1	
	ED 3/4	Ontw1305	b	Kaarsenhouders Tutorial SW	ja	C	S	360	1	
	ED 3/4	Ontw1306	b	Boter, kaas en eieren Tutorial SW	ja	C	S	360	1	
	ED 3/4	Ontw1307	b	Tekeningen 2D Werktekening Tutorial SW	ja	C	S	360	1	
	ED 3/4	Ontw1308	b	Lagertrekker Tutorial SW	ja	C	S	360	1	
	ED 3/4	Ontw1309	b	Bedradingsschema enkelpolig - 2D CAD	ja	C	S	360	1	
	ED 3/4	Ontw1310	b	Bedradingsschema serieschakeling - 2D CAD	ja	C	S	360	1	
	ED 3/4	Ontw1311	b	Bedradingsschema wisselschakeling - 2D CAD	ja	C	S	360	1	
	ED 3/4	Ontw1312	b	Draadlengtes Elektro berekenen in Excel	ja	C	S	120	1	
	ED 3/4	Ontw1313	b	Schuifmaat	ja	C	S	180	1	
	ED 3/4	Ontw1314	b	Draaien 4, getrapt asje	ja	C	S	240	1	
	ED 3/4	Ontw1315	b	Draadsnijden, getrapt asje	ja	C	S	120	1	
	ED 3/4	Ontw1316	b	3D printen wiel	ja	C	M	60	1	
	ED 3/4	Ontw1317	b	3D printen eigen ontwerp	ja	C	S	60	1	
	ED 3/4	Ontw1318	b	Practicum basisschakelingen	ja	C	S	300	1	
	ED 3/4	Ontw1319	b	Kennismaken met relaistechiek	ja	C	S	780	1	
	ED 3/4	Ontw1320	b	Tekenen en 3D printen SchoolExamenopdracht 1	ja	C	M/S	300	2	
	ED 3/4	Ontw1321	b	Tekenen en 3D printen SchoolExamenopdracht 2	ja	C	P/S	300	2	
	ED 3/4	Ontw1322	p	Project naar keuze	ja	C	S		1	

PO=Praktischeopdracht
HD=Handelingsdeel

S=Schriftelijk
M=Mondeling

T=Toets
V=Verslag

C=Combitoets

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: Techniek Kader 3

Vak: OntwerpenMaken

Ubbo Emmius 2018/2020 (loc: Sp)

Toetsen

Periode	Week	Toets	Herkansing (Stof)omschrijving	Dossier	Type	Vorm	Tijd	Gewicht	Resultaat
---------	------	-------	-------------------------------	---------	------	------	------	---------	-----------

PIE1.1

1. een ontwerpvoorbeeld analyseren, beschrijven en het ontwerp schetsen, uitvoeren, testen en evalueren
2. met behulp van CAD een ontwerp voor een product maken zowel 2D en 3D
3. werktuigbouwkundige en elektrotechnische tekeningen en schema's maken
4. stuklijsten en materiaalstaten maken aan de hand van tekeningen en schema's
5. aan de hand van tekeningen, stuklijsten en materiaalstaten een eenvoudige calculatie maken

PIE1.2

1. handmatig zagen, schroefdraad snijden en tappen aan de hand vanschroefdraadtabellen
2. verspanende bewerkingen met behulp van snijsnelheidstabellen uitvoeren op een draaimachine en boormachine
3. een product automatisch produceren met behulp van CAD/CAM, 3D-printer en CNC simulatie

PIE1.3

1. elektrische componenten in een practicum opbouwen aan de hand van een ontwerp
2. een elektrische schakeling in een practicumbord aansluiten aan de hand van een stroomkringschema
3. de werking van de elektrische schakeling beproeven aan de hand van een stroomkringschema

PIE1.4

1. onderdelen en componenten monteren en samenstellen
2. elektrische bedrading aanbrengen en aansluiten
3. meten en controleren van samengesteld werk

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: Techniek Kader 3

Vak: PlaatConstrwerk

Ubbo Emmius 2018/2020 (loc: Sp)

Toetsen

Periode	Week	Toets	Herkansing	(Stof)omschrijving	Dossier	Type	Vorm	Tijd	Gewicht	Resultaat
ED3		Plcw1301	..	PTA kolom wel SE	ja				1	
		Plcw1302	..	PTA kolom wel SE	ja				1	
		Plcw1303	..	PTA kolom wel SE	ja				1	
		Plcw1304	..	PTA kolom wel SE	ja				1	
		Plcw1305	..	PTA kolom wel SE	ja				1	
		Plcw1306	..	PTA kolom wel SE	ja				1	
		Plcw1307	..	PTA kolom wel SE	ja				1	
		Plcw1308	..	PTA kolom wel SE	ja				1	
		Plcw1309	..	PTA kolom wel SE	ja				1	
		Plcw1310	..	PTA kolom wel SE	ja				1	

PO=Praktischeopdracht
HD=Handelingsdeel

S=Schriftelijk
M=Mondeling

T=Toets
V=Verslag

C=Combitoets

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: Techniek Kader 3

Vak: PlaatConstrwerk

Ubbo Emmius 2018/2020 (loc: Sp)

Toetsen

Periode	Week	Toets	Herkansing	(Stof)omschrijving	Dossier	Type	Vorm	Tijd	Gewicht	Resultaat
---------	------	-------	------------	--------------------	---------	------	------	------	---------	-----------

Keuzedeel

Plaat- en constructiewerk

PIE7.1.PKW

1. uitslagen op plaatwerk overbrengen
2. uitslagen van plaatwerk maken
3. ware lengtes bepalen van gebogen buis en profielen
4. buig- werkvolgorde bepalen voor eenvoudige producten
5. de eigenschappen van de gebruikte materialen benoemen
6. verschillende buigmethodes omschrijven
7. materialen efficiënt gebruiken

PIE7.2.PKW

1. zaagmachine, slagschaar, uithoekschaar en buigapparatuur instellen, met name een zetbank en een kantbank
2. functie en doel van de verschillende gereedschappen benoemen, zoals: zaagmachine, zet- kantbank, wals en buigapparatuur
3. de eigenschappen van gebruikte materialen noemen
4. de veiligheidseisen die gelden voor het gebruik van machines en gereedschappen toepassen

PIE7.3.PKW

1. een tekening lezen
2. een product van plaat en constructie materiaal vervaardigen
3. de benodigde buig- werkvolgorde bepalen
4. mogelijke risico's bij het gebruik van de verschillende machines en gereedschappen inschatten

PIE7.4.PKW

1. onderdelen snel, accuraat en precies volgens de werkopdracht verbinden, zodat de diverse onderdelen samen één geheel vormen
2. verbindingstechnieken noemen
3. efficiënt werken

PIE7.5.PKW

1. metingen en controles uitvoeren van gemaakte producten
2. meetrapporten invullen en daaruit conclusies trekken
3. meettechnieken voor het opstellen van een meetrapport toepassen

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: Techniek Kader 3

Vak: Rekenles

Ubbo Emmius 2018/2020 (loc: Sp)

Toetsen

Periode	Week	Toets	Herkansing	(Stof)omschrijving	Dossier	Type	Vorm	Tijd	Gewicht	Resultaat
ED3	per 1	Rek1301	b	Domeintoets getallen	nee	T	S	50 min	1	
	per 2	Rek1302	b	Domeintoets verhoudingen	nee	T	S	50 min	1	
	per 3	Rek1303	b	Domeintoets met en meetkunde	nee	T	S	50 min	1	
	per 4	Rek1304	b	Domeintoets verbanden	nee	T	S	50 min	1	
ED4	per 5	Rek1401	b	Domeintoets getallen	nee	T	S	50 min	1	
	per 5	Rek1402	b	Domeintoets verhoudingen	nee	V	S	50 min	1	
	per 6	Rek1403	b	Domeintoets meten en meetkunde	nee	T	S	50 min	1	
	per 7	Rek1404	p	Domeintoets verbanden	nee	T	S	50 min	1	

PO=Praktischeopdracht
HD=Handelingsdeel

S=Schriftelijk
M=Mondeling

T=Toets
V=Verslag

C=Combitoets

Het gemiddelde SE cijfer geeft alleen de voortgang weer.

De leerlingen maken in de loop van het schooljaar de officiële rekentoets op 2F niveau. Het cijfer dat hierop behaald wordt is de daadwerkelijke score.

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: Techniek Kader 3

Vak: Ritvoorb/Afhand

Ubbo Emmius 2018/2020 (loc: Sp)

Toetsen

Periode	Week	Toets	Herkansing	(Stof)omschrijving	Dossier	Type	Vorm	Tijd	Gewicht	Resultaat
ED4	ED 4	Rvra1401	b	Een rit voorbereiden	ja	C	P/S	150	1	
	ED 4	Rvra1402	p	Een rit afhandelen en de vrachtauto in rijbare staat terugbrengen	ja	C	P/S	150	1	

PO=Praktischeopdracht
HD=Handelingsdeel

S=Schriftelijk
M=Mondeling

T=Toets
V=Verslag

C=Combitoets

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: Techniek Kader 3

Vak: Ritvoorb/Afhand

Ubbo Emmius 2018/2020 (loc: Sp)

Toetsen

Periode	Week	Toets	Herkansing (Stof)omschrijving	Dossier	Type	Vorm	Tijd	Gewicht	Resultaat
---------	------	-------	-------------------------------	---------	------	------	------	---------	-----------

De kandidaat kan:

1. De organisatie van transportondernemingen benoemen. Het gaat hier om:

- kennis van de brancheorganisatie
- bedrijfstypen binnen de branche
- functies en taakverdeling binnen de branche

2. Uitleggen hoe je fit, gezond en veilig aan het verkeer kunt deelnemen. Het gaat hier om:

- kennis van elementaire verkeersregels
- ergonomie
- effecten van medicijnen, alcohol en andere stoffen op het rijgedrag
- basiscyclus werk/rust

3. Een complex laadplan voorbereiden en maken. Het gaat hier om:

- de benodigde informatie over lading en bestemmingen verzamelen, en de verzamelde gegevens combineren tot een efficiënt laad-, route- en rit plan
- een vervoersadministratie voorbereiden, met name invullen en controleren van ladingdocumenten, de aanwezigheid en juistheid van de verplichte voertuigdocumenten en persoonlijke documenten
- inzicht in de verdeling van de belasting, specifieke gevolgen van overbelasting op de assen
- een lading- en zekeringsplan controleren en laad- en stuwtechnieken in een bedrijfsmatige beroepsomgeving toepassen

4. Een voertuigcontrole uitvoeren. Het gaat hier om de controle van:

- een vergelijking tussen lading en ladingdocumenten
- veilig- en goed vastgezette lading
- overbelasting
- verzegeling, zeilen, carrosserie en juiste afdekking ten behoeve van rij- en weersinvloeden

5. Aanwijzingen geven aan de vrachtwagenchauffeur. Het gaat hier om aanwijzingen bij:

- het manoeuvreren van een vrachtauto
- assisteren bij aankoppelen en afkoppelen van een voertuigcombinatie
- spiegels (dode hoek)

1. Na de rit de vrachtauto zodanig reinigen dat deze veilig en schoon weer aan het verkeer kan deelnemen. Het gaat hier om:

- zeilen sluiten, schoonmaken en carrosserie controleren
- de vrachtauto, zowel binnenzijde als interieur reinigen
- de laadruimte reinigen
- hulpmiddelen opbergen

2. Kleine eenvoudige reparaties uitvoeren, zoals luchtslang, stekker en wiel verwisselen

3. Een rit administratief afhandelen zoals een vrachtbrief tekenen, afmelden in een systeem en een urenverantwoording invullen

Voor het uitvoeren van de taak beheerst de kandidaat de voorwaardelijke kennis, vaardigheden en houding.

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: Techniek Kader 3

Vak: Transport

Ubbo Emmius 2018/2020 (loc: Sp)

Toetsen

Periode	Week	Toets	Herkansing	(Stof)omschrijving	Dossier	Type	Vorm	Tijd	Gewicht	Resultaat
ED3	ED 3	Trns1301	b	Theorie: een bedrijfsvoertuig veilig laden en lossen	ja	T	S	150	1	
	ED 3	Trns1302	b	Praktijk: een bedrijfsvoertuig veilig laden en lossen	ja	PO	P/S	150	1	
	ED 3	Trns1303	b	Theorie: een bedrijfsauto vervoersklaar maken	ja	T	S	150	1	
	ED 3	Trns1304	b	Praktijk: een bedrijfsauto vervoersklaar maken	ja	PO	P/S	150	1	
	ED 3	Trns1305	b	Theorie: een rij- en routeplanning	ja	T	S	150	1	
	ED 3	Trns1306	p	Praktijk: een rij- en routeplanning	ja	PO	P/S	150	1	

PO=Praktischeopdracht
HD=Handelingsdeel

S=Schriftelijk
M=Mondeling

T=Toets
V=Verslag

C=Combitoets

MOBT4.1

1. een laadplan inclusief zekeringsplan maken
2. voor het laden en lossen het juiste interne transportmiddel kiezen en gebruiken
3. de goederen volgens laadplan laden, stuwen en zekeren
4. de goederen lossen, documenten controleren, de goederen klaarzetten voor inslag en de laadruimte/werkplek opruimen

MOBT4.2

1. een visuele voertuigcontrole uitvoeren
2. een technische rijklaar-controle uitvoeren (oliepeil, verlichting en banden)
3. de lading en bevestiging controleren
4. benodigde documenten controleren op aanwezigheid en inhoud

MOBT4.3

1. een visuele voertuigcontrole uitvoeren
2. een technische rijklaar-controle uitvoeren (oliepeil, verlichting en banden)
3. de lading en bevestiging controleren
4. benodigde documenten controleren op aanwezigheid en inhoud

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: Techniek Kader 3

Vak: Utiliteitsinstal

Ubbo Emmius 2018/2020 (loc: Sp)

Toetsen

Periode	Week	Toets	Herkansing	(Stof)omschrijving	Dossier	Type	Vorm	Tijd	Gewicht	Resultaat
ED3	ED 3/4	Utii1301	b	StabiCad - Electrotechniek	ja	C	S	480	1	
	ED 3/4	Utii1302	b	Practicum basisschakelingen	ja	C	S	300	1	
	ED 3/4	Utii1303	b	Werken met een stroomkringschema en Meten	ja	C	S	720	1	
	ED 3/4	Utii1304	b	Wisselschakeling waterdicht	ja	C	S	1440	1	
	ED 3/4	Utii1305	b	Practicum motor handbediend	ja	C	S	420	1	
	ED 3/4	Utii1306	b	Persoonlijke keuze uit projecten door leerling i.o.m. docent*	ja	C	S		1	
	ED 3/4	Utii1307	p	SchoolExamen	ja	C	M/S	1200	2	

PO=Praktischeopdracht
HD=Handelingsdeel

S=Schriftelijk
M=Mondeling

T=Toets
V=Verslag

C=Combitoets

* Een keuzevak is modulair opgebouwd uit verschillende projecten, dit om het gepersonaliseerd leren te bevorderen. Afhankelijk van de voorkennis van de leerling zullen de leerling en de docent de projecten die binnen het keuzevak gemaakt gaan worden bepalen. Ieder keuzevak wordt afgesloten met een SchoolExamen, indien mogelijk uit www.schoolexamenbankvmbn.nl.

PIE1.1

1. een ontwerpvragestuk analyseren, beschrijven en het ontwerp schetsen, uitvoeren, testen en evalueren
2. met behulp van CAD een ontwerp voor een product maken zowel 2D en 3D
3. werktuigbouwkundige en elektrotechnische tekeningen en schema's maken
4. stuklijsten en materiaalstaten maken aan de hand van tekeningen en schema's
5. aan de hand van tekeningen, stuklijsten en materiaalstaten een eenvoudige calculatie maken

PIE1.2

1. handmatig zagen, schroefdraad snijden en tappen aan de hand vanschroefdraadtabellen
2. verspanende bewerkingen met behulp van snijsnelhedentabellen uitvoeren op een draaimachine en boormachine
3. een product automatisch produceren met behulp van CAD/CAM, 3D-printer en CNC simulatie

PIE1.3

1. elektrische componenten in een practicum opbouwen aan de hand van een ontwerp
2. een elektrische schakeling in een practicum bord aansluiten aan de hand van een stroomkringschema
3. de werking van de elektrische schakeling beproeven aan de hand van een stroomkringschema

PIE1.4

1. onderdelen en componenten monteren en samenstellen
2. elektrische bedrading aanbrengen en aansluiten
3. meten en controleren van samengesteld werk

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: Techniek Kader 3

Vak: VerlichtComfortsyst

Ubbo Emmius 2018/2020 (loc: Sp)

Toetsen

Periode	Week	Toets	Herkansing	(Stof)omschrijving	Dossier	Type	Vorm	Tijd	Gewicht	Resultaat
ED3	ED 3	Vlcs1301	b	Praktijk eenvoudige elektrische schakelingen maken en metingen uitvoeren	ja	PO	P/S	150	1	
	ED 3	Vlcs1302	b	Theorie eenvoudige elektrische schakelingen maken en metingen uitvoeren	ja	T	S	150	1	
	ED 3	Vlcs1303	p	Praktijk verlichtings- en signaleringssystemen controleren en eenvoudig schema's aansluiten	ja	PO	P/S	150	1	
	ED 3	Vlcs1304	p	Theorie verlichtings- en signaleringssystemen controleren en eenvoudig schema's aansluiten	ja	T	S	150	1	
	ED 3	Vlcs1305	b	Praktijk comfort- en veiligheidssysteem controleren	ja	PO	P/S	150	1	
	ED 3	Vlcs1306	b	Theorie comfort- en veiligheidssysteem controleren	ja	T	S	150	1	
	ED 3	Vlcs1307	b	Praktijk elektromotoren aansluiten en testen	ja	PO	P/S	150	1	
	ED 3	Vlcs1308	p	Theorie elektromotoren aansluiten en testen	ja	T	S	150	1	

PO=Praktischeopdracht
HD=Handelingsdeel

S=Schriftelijk
M=Mondeling

T=Toets
V=Verslag

C=Combitoets

MOBT3.1

1. serie-, parallel- en gemengde schakelingen maken
2. met meetapparatuur omgaan en kennis hebben van accu-laadapparatuur
3. schakeling met relais maken en metingen uitvoeren
4. de conditie van een accu vaststellen en de accu vervangen
5. elektrische verbindingen maken met verschillende aansluitingen

MOBT3.2

1. een verlichtingssysteem met controlesysteem op een practicumbord aansluiten
2. een signaleringssysteem met controlesysteem op een practicumbord aansluiten
3. verlichting en signalering aan een voertuig controleren, repareren en afstellen

MOBT3.3

1. ruitenwisserinstallatie en het reinigingssysteem controleren
2. temperatuur- en ventilatieregeling controleren
3. veiligheidssystemen controleren

MOBT3.4

1. elektromotoren op een practicumbord aansluiten
2. metingen aan elektromotoren uitvoeren
3. elektromotoren inbouwen, uitbouwen en testen

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: Techniek Kader 3

Vak: Verspaningstechn

Ubbo Emmius 2018/2020 (loc: Sp)

Toetsen

Periode	Week	Toets	Herkansing	(Stof)omschrijving	Dossier	Type	Vorm	Tijd	Gewicht	Resultaat
ED3	ED 3/4	Vspt1301	b	Tekeninglezen 1	ja	C	M	180	1	
	ED 3/4	Vspt1302	b	Tekeninglezen 2	ja	C	M	180	1	
	ED 3/4	Vspt1303	b	Schuifmaat	ja	C	S	180	1	
	ED 3/4	Vspt1304	b	Boren en tappen	ja	C	S	360	1	
	ED 3/4	Vspt1305	b	Zagen met de hand	ja	C	S	240	1	
	ED 3/4	Vspt1306	b	Spanplaten	ja	C	S	480	1	
	ED 3/4	Vspt1307	b	Asje Tutorial SW	ja	C	S	360	1	
	ED 3/4	Vspt1308	b	Draaien 4. getrapt asje	ja	C	S	240	1	
	ED 3/4	Vspt1309	b	Draadsnijden, getrapt asje	ja	C	S	120	1	
	ED 3/4	Vspt1310	b	Boter, kaas en eieren Tutorial SW	ja	C	S	360	1	
	ED 3/4	Vspt1311	b	Boter, kaas en eieren	ja	C	S	960	1	
	ED 3/4	Vspt1312	b	Persoonlijke keuze uit projecten door leerling i.o.m. docent*	ja	C	S		1	
	ED 3/4	Vspt1313	p	SchoolExamen	ja	C	M/S	1200	2	

PO=Praktischeopdracht
HD=Handelingsdeel

S=Schriftelijk
M=Mondeling

T=Toets
V=Verslag

C=Combitoets

* Een keuzevak is modulair opgebouwd uit verschillende projecten, dit om het gepersonaliseerd leren te bevorderen. Afhankelijk van de voorkennis van de leerling zullen de leerling en de docent de projecten die binnen het keuzevak gemaakt gaan worden bepalen. Ieder keuzevak wordt afgesloten met een SchoolExamen, indien mogelijk uit www.schoolexamenbankvmbn.nl.

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: Techniek Kader 3

Vak: Wiskunde

Ubbo Emmius 2018/2020 (loc: Sp)

Toetsen

Periode	Week	Toets	Herkansing	(Stof)omschrijving	Dossier	Type	Vorm	Tijd	Gewicht	Resultaat
ED3	per 1	Wi1301	b	Procenten	ja	T	S	50 min	2	
	per 1	Wi1302	..	Kaart en doorsnede	ja	T	S	50 min	2	
	per 2	Wi1303	..	Formules en grafieken	ja	T	S	50 min	2	
	per 2	Wi1304	..	Goniometrie 1	ja	T	S	50 min	2	
	per 3	Wi1305	..	Verschillende verbanden	ja	T	S	50 min	2	
	per 3	Wi1306	b	Oppervlakte en inhoud	ja	T	S	50 min	2	
	per 4	Wi1307	b	Goniometrie 2	ja	T	S	50 min	2	
	per 4	Wi1308	b	Getallen en/of grafieken en vergelijkingen	ja	T	S	50 min	2	
ED4	per 5	Wi1401	b	Statistiek en kans	ja	T	S	50 min	3	
	per 5	Wi1402	b	Verbanden 1	ja	T	S	50 min	3	
	per 6	Wi1403	b	Afstand en hoeken	ja	T	S	50 min	3	
	per 6	Wi1404	b	Grafieken en vergelijkingen	ja	T	S	50 min	3	
	per 7	Wi1405	b	Rekenen, meten en schatten	ja	T	S	50 min	3	
	per 7	Wi1406	..	Verbanden 2	ja	T	S	50 min	3	
	per 7	Wi1407	p	Vlakke figuren, ruimtemeetkunde	ja	T	S	50 min	3	

PO=Praktischeopdracht
HD=Handelingsdeel

S=Schriftelijk
M=Mondeling

T=Toets
V=Verslag

C=Combitoets

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: Techniek Kader 3

Vak: WoonKantoortech

Ubbo Emmius 2018/2020 (loc: Sp)

Toetsen

Periode	Week	Toets	Herkansing	(Stof)omschrijving	Dossier	Type	Vorm	Tijd	Gewicht	Resultaat
ED3	ED 3/4	Wkt1301	b	StabiCad - Elektrotechniek	ja	C	S	480	1	
	ED 3/4	Wkt1302	b	Practicum basisschakelingen	ja	C	S	300	1	
	ED 3/4	Wkt1303	b	Werken met stroomkringschema en Meten	ja	C	S	720	1	
	ED 3/4	Wkt1304	b	Elektrische installaties in de woning	ja	C	S	2520	1	
	ED 3/4	Wkt1305	b	Meterkast	ja	C	S	1560	1	
	ED 3/4	Wkt1306	b	Elektrische installatie keuken	ja	C	S	600	1	
	ED 3/4	Wkt1307	b	Persoonlijke keuze uit projecten door leerling i.o.m. docent*	ja	C	S		1	
	ED 3/4	Wkt1308	p	SchoolExamen	ja	C	M/S	1200	2	

PO=Praktischeopdracht
HD=Handelingsdeel

S=Schriftelijk
M=Mondeling

T=Toets
V=Verslag

C=Combitoets

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: Techniek Kader 3

Vak: WoonKantoortech

Ubbo Emmius 2018/2020 (loc: Sp)

Toetsen

Periode	Week	Toets	Herkansing	(Stof)omschrijving	Dossier	Type	Vorm	Tijd	Gewicht	Resultaat
---------	------	-------	------------	--------------------	---------	------	------	------	---------	-----------

* Een keuzevak is modulair opgebouwd uit verschillende projecten, dit om het gepersonaliseerd leren te bevorderen. Afhankelijk van de voorkennis van de leerling zullen de leerling en de docent de projecten die binnen het keuzevak gemaakt gaan worden bepalen. Ieder keuzevak wordt afgesloten met een SchoolExamen, indien mogelijk uit www.schoolexamenbankvmbo.nl.

Keuzedeel

Woon- en kantoortechologie

PIE6.1.WKT

1. een ontwerp maken van een elektrische installatie aan de hand van een casus of wensen van een 'klant'
2. een installatieschema, stroomkring en bedradingsschema van een elektrische installatie schetsen op papier en tekenen in een CAD-programma
3. een calculatie maken van een elektrische installatie

PIE6.2.WKT

1. een installatieschema, stroomkring en bedradingsschema van een elektrische installatie lezen en een plan van aanpak maken
2. aan de hand van een installatieschema materialen uitrekenen
3. in een spanningsloze elektrische installatie storingen zoeken aan de hand van een installatieschema, stroomkring en bedradingsschema

PIE6.3.WKT

1. pvc leidingen, flexibele leidingen en kabelgoten bewerken
2. leidingsystemen bedraden, bekabelen en aflassen
3. een serie, wissel, dubbelpolige en kruisschakelaar monteren en aansluiten
4. wandcontactdozen monteren en aansluiten
5. een verdeelinrichting aansluiten

PIE6.4.WKT

1. een elektrische installatie aanpassen voor schakelen met een draad gebonden bussysteem
2. een elektrische installatie opbouwen met een draad gebonden bussysteem
3. een elektrische installatie aanpassen voor het schakelen met draadloze domotica
4. een elektrische installatie opbouwen met draadloze domotica
5. een elektrische installatie regelen en monitoren via wifi met behulp van tablet en smartphone

Programma van toetsing en afsluiting

Studie: Techniek Kader 3

Vak: WielophCarrosserie

Ubbo Emmius 2018/2020 (loc: Sp)

Toetsen

Periode	Week	Toets	Herkansing	(Stof)omschrijving	Dossier	Type	Vorm	Tijd	Gewicht	Resultaat
ED3	ED 3	Wohc1301	b	Praktijk wielophanging en veersysteem controleren, beoordelen en vervangen	ja	PO	P/S	150	1	
	ED 3	Wohc1302	b	Theorie wielophanging en veersysteem controleren, beoordelen en vervangen	ja	T	S	150	1	
	ED 3	Wohc1303	b	Praktijk en wielen controleren, vervangen en repareren	ja	PO	P/S	150	1	
	ED 3	Wohc1304	b	Theorie en wielen controleren, vervangen en repareren	ja	T	S	150	1	
	ED 3	Wohc1305	b	Praktijk delen van carrosserie uitbouwen, inbouwen en afstellen	ja	PO	P/S	150	1	
	ED 3	Wohc1306	p	Praktijk delen van carrosserie uitbouwen, inbouwen en afstellen	ja	T	S	150	1	

PO=Praktischeopdracht
HD=Handelingsdeel

S=Schriftelijk
M=Mondeling

T=Toets
V=Verslag

C=Combitoets

MOBT2.1

1. wielophanging controleren, beoordelen en vervangen
2. vering controleren, beoordelen en vervangen
3. schokdemping controleren, beoordelen en de schokdempers vervangen
4. stabilisatie controleren, beoordelen van stabilisatieonderdelen en vervangen

MOBT2.2

1. banden controleren en vervangen
2. een velg controleren
3. een band repareren
4. combinatie van band en velg balanceren

MOBT2.3

1. delen van een carrosserie verwijderen
2. delen van een carrosserie monteren
3. niet-dragende geschroefde delen van een carrosserie afstellen