

OPLEIDINGSWIJZER

Opleiding	Mechatronica (Eerste monteur mechatronica)
Cohort	2026-2027
Kwalificatiedossier	25892
Niveau	3
Leerweg	BBL
Duur opleiding	24 maanden

Inhoudsopgave

1 Toelichting	5
2 Welkom	6
3 Onderwijs	7
3.1 Opleidingsduur	7
3.2 Opbouw van de opleiding	7
3.2.1 Beroepsgerichte vakken	7
3.2.2 Generieke vakken	7
3.2.3 Moderne vreemde talen	8
3.2.4 Keuzedelen	8
4 Waar en op welke manier ga je leren?	9
4.1 Programma	9
De opleiding in het kort	9
Werken en leren: wat vraagt de bbl van je?	9
Een leerbaan bij een erkend leerbedrijf	10
Als je leerbaan stopt	11
Onderwijstijd	12
Hoe ziet je week eruit?	13
Opbouw van de opleiding	13
Algemeen beeld per schooljaar	14
Leerjaar 1 – periode 1 tot en met 4	15
Leerjaar 2 – periode 5 tot en met 8	16
Jouw ontwikkeling tijdens de opleiding	17
Wat leer je tijdens de opleiding?	17
Vorbereiden van je werk	18
Vervaardigen en installeren	19
Inregelen en testen	20
Onderhouden en storingen verhelpen	21
Afronden, rapporteren en begeleiden	22
Beroepspraktijkvorming (bpv)	22

Praktijkopdrachten	23
Begeleiding	24
De vakken	24
Besturingstechniek	25
Elektrotechniek	26
Werktuigbouwkunde	27
Praktijkopdracht en project	28
Technische documentatie en tekeninglezen	29
Nederlands	30
Rekenen	31
Loopbaan en Burgerschap	32
Engels	33
Keuzedelen	34
Toetsing en examinering	34
Voortgang en bindend studieadvies	35
Activiteitenweek	36
Praktische zaken	36
Kosten en inkomen	37
Verzuim, ziekte en verlof	38
Diploma en toekomst	38
Wat kun je na je diploma?	39
4.1.1 Begeleiding	39
4.1.2 Aangepast onderwijs	39
4.1.3 Voortgangsregeling	39
4.1.4 Voortgangscriteria	40
5 Stage/Beroepspraktijkvorming (BPV)	41
5.1 Erkend leerbedrijf	41
5.2 Eisen om een voldoende te halen	41
6 Alle diplomavereisten op een rij	42
6.1 Wettelijke beroepsvereisten en branchevereisten	42

6.2 Cum Laude afstuderen	42
7 Meer informatie over examens	43
7.1 Aangepaste examinering	43
7.2 Vrijstellingen	43
7.3 Examenplan en diplomaveren	43
7.3.1 Kerntaken	54
7.3.2 Keuzedelen	54
7.3.3 Nederlands, Engels en rekenen	54
7.3.4 Loopbaan en burgerschap	54
7.3.5 Beroepspraktijkvorming	54
7.3.6 Beroepsvereisten	55
7.4 Aanvullende toelichting	55
7.5 Legitimatieplicht	55
7.6 Fraude en onregelmatigheden	55
7.7 Uitslagregels	55
7.8 Examengelegenheden en herkansingen	55
7.9 Inzagerecht	56
7.10 Extraneus	56
7.11 Examencommissie	56
Vaststellingen	57

1 Toelichting

Deze opleidingswijzer bevat de formele onderwijs- en examenafspraken van de opleiding en vervult daarmee de functie van een Onderwijs- en Examenregeling zoals bedoeld in de Wet educatie en beroepsonderwijs (WEB).

2 Welkom

Welkom bij Techniek College Rotterdam. We zijn blij dat je voor onze opleiding hebt gekozen en hopen dat je het goed naar je zin zult hebben bij ons op school. In deze opleidingswijzer vind je informatie over het onderwijsprogramma, de examens en andere afspraken die nodig zijn om je diploma te halen. Heb je vragen over deze opleidingswijzer, neem dan contact op met je studieloopbaanbegeleider.

Deze opleidingswijzer is zowel in een webversie als in een pdf beschikbaar.

In deze opleidingswijzer vind je geen praktische informatie.

- Wil je meer weten over jouw locatie (bijvoorbeeld het huren van een kluisje of hoe je je ziek meldt)? Bekijk dan de locatiegids van jouw [locatie](#).
- Wil je meer algemene informatie over studeren bij Techniek College Rotterdam? Lees dan de informatie op het [studentenportaal](#).
- Wil je meer weten over jouw rechten en plichten? Lees dan het [studentenstatuut](#).

3 Onderwijs

Tijdens je opleiding volg je zowel theorielessen als praktijklessen. In de BOL-opleiding ligt de nadruk op praktijklessen op school. Daarnaast volg je keuzedelen en doe je aan beroepspraktijkvorming (BPV):

- bij de BOL-opleiding loop je stage;
- bij de BBL-opleiding werk je bij een leerbedrijf.

De inhoud van de opleiding is vastgelegd in het kwalificatiedossier. Hierin staat precies beschreven welke kennis en vaardigheden je moet beheersen om je diploma te behalen.

Je leert alles wat nodig is voor het uitoefenen van je beroep. Daarnaast krijg je algemene vakken zoals Nederlands, rekenen en loopbaan en burgerschap.

Volg je een niveau 4-opleiding, dan krijg je ook Engels.

3.1 Opleidingsduur

De opleidingsduur is afhankelijk van het opleidingsniveau en kan per student verschillen. Dit is onder andere afhankelijk van de gekozen leerweg (BOL of BBL), het leertraject en eventuele vrijstellingen of maatwerkafspraken.

De standaard opleidingsduur per niveau is als volgt:

- Een mbo-opleiding op niveau 2 heeft een opleidingsduur van 2 jaar.
- Een mbo-opleiding op niveau 3 duurt 3 jaar.
- Een mbo-opleiding op niveau 4 heeft een opleidingsduur van 3 of 4 jaar.

3.2 Opbouw van de opleiding

Om je diploma te behalen, moet je beschikken over verschillende kennis en vaardigheden. De opleiding is opgebouwd uit meerdere onderdelen: beroepsgerichte vakken, generieke vakken, wettelijke vereisten, keuzedelen en stage (hierna: beroepspraktijkvorming, afgekort als BPV). Elk onderdeel wordt hieronder toegelicht.

3.2.1 Beroepsgerichte vakken

Voor elke mbo-opleiding is er een landelijk vastgesteld kwalificatiedossier. In dit document staat beschreven wat je tijdens de opleiding moet leren en kunnen om je diploma te behalen.

In het kwalificatiedossier zijn kerntaken, werkprocessen en competenties opgenomen.

- Kerntaken zijn de belangrijkste werkzaamheden die bij een beroep horen en die je zelfstandig moet kunnen uitvoeren.
- Een kerntaak bestaat uit meerdere werkprocessen. Dit zijn de verschillende handelingen die nodig zijn om een kerntaak goed uit te voeren.
- Om een werkproces goed uit te voeren, heb je competenties nodig. Een competentie is een combinatie van kennis, vaardigheden en beroepshouding.

Elke opleiding bestaat uit een basisdeel. Sommige opleidingen hebben daarnaast één of meer profieldelen. Het profieldeel geeft een specifieke invulling aan de opleiding en sluit aan bij een bepaald beroep of werkveld.

3.2.2 Generieke vakken

Om je beroep goed te kunnen uitoefenen, zijn Nederlands en rekenen ook belangrijk. Tijdens de opleiding krijg je hier les in. Daarnaast krijg je loopbaanontwikkeling en burgerschap. Op niveau 4 krijg je ook Engels.

Voor het mbo gelden algemene eisen voor Nederlands, Engels en rekenen. Rekenen bestaat uit verschillende vaardigheden die in één examen worden geëxamineerd. Bij elk opleidingsniveau hoort een apart rekenniveau: mbo-rekenniveau 2, 3 en 4.

Nederlands en Engels bestaan uit de volgende onderdelen:

- lezen en luisteren (centraal examen);
- schrijven, spreken en gesprekken voeren (instellingsexamen).

Voor niveau 2 en 3 wordt Nederlands geëxamineerd op niveau 2F.

Voor niveau 4 wordt Nederlands geëxamineerd op niveau 3F en Engels op niveau B1/A2.

Bij het vak burgerschap leer je wat het betekent om als burger onderdeel uit te maken van de maatschappij.

Bij loopbaanoriëntatie leer je wat je kwaliteiten zijn en hoe je deze kunt inzetten tijdens je loopbaan.

Voor loopbaan en burgerschap doe je geen examen. Er geldt wel een inspanningsverplichting. Dit betekent dat je toetsen en/of opdrachten moet uitvoeren. Wanneer je hier niet aan voldoet, kun je geen diploma behalen.

3.2.3 Moderne vreemde talen

Op niveau 4 doe je ook examen voor Engels, zoals hierboven beschreven.

3.2.4 Keuzedelen

Tijdens je opleiding volg je ook een of meer keuzedelen. Dat zijn onderdelen waarmee je je kunt verbreden, verdiepen of verbeteren. Hierdoor krijg je extra kennis die je kunt gebruiken in je beroep of in de maatschappij. Het is een verplicht onderdeel binnen de opleiding. Elk keuzedeel heeft een aantal studiebelastingsuren (SBU's). In het examenplan vind je de keuzedelen voor jouw opleiding. Sommige keuzedelen vinden (deels) in de beroepspraktijk plaats. In dat geval wordt dat vermeld op de praktijkovereenkomst. Als je een ander keuzedeel wil volgen dan bij je opleiding wordt aangeboden, kan je hier een verzoek voor indienen bij je studieloopbaanbegeleider. De examencommissie moet dan onderzoeken of het door jou gewenste keuzedeel geen overlap heeft met jouw opleiding. Ook moet bekeken worden of het volgen van het keuzedeel in te passen is in jouw lesrooster.

4 Waar en op welke manier ga je leren?

Tijdens je opleiding leer je het vak op verschillende manieren. Om de juiste kennis en vaardigheden op te doen en een passende beroepshouding te ontwikkelen, organiseert de opleiding verschillende leeractiviteiten. Samen zorgen deze leeractiviteiten ervoor dat je de kerntaken en werkprocessen gaat beheersen.

Techniek College Rotterdam kent de volgende leeractiviteiten:

- op school krijg je praktijk- en theorielessen, instructies en zelfstandige werktijd;
- in het werkveld loop je stage en voer je opdrachten uit;
- thuis werk je aan huiswerk en bereid je je stagedag voor.

4.1 Programma

Eerste Monteur Mechatronica

Beroepsbegeleidende leerweg (bbl) – niveau 3 – crebo 25892

De opleiding in het kort

De opleiding Eerste Monteur Mechatronica in de beroepsbegeleidende leerweg (bbl) duurt twee jaar. Je werkt bij een erkend leerbedrijf en gaat daarnaast één dag per week naar school. Die lesdag is in de regel de dinsdag en bestaat uit twee dagdelen. In het jaar kan hiervan worden afgeweken, bijvoorbeeld voor het rooster, examens of een terugkomdag; je wordt daarover tijdig geïnformeerd via je rooster.

Het grootste deel van je opleiding vindt plaats op je werkplek. Wat je op de lesdag aan theorie en vaardigheden leert, pas je de rest van de week direct toe in het bedrijf. Omgekeerd breng je werk uit de praktijk mee naar school: opdrachten, storingen, tekeningen en situaties die je bent tegengekomen vormen het uitgangspunt voor de lessen.

Gedurende de opleiding leer je stap voor stap hoe technische werkzaamheden worden voorbereid, uitgevoerd, getest en opgeleverd. Daarbij ontwikkel je niet alleen technische kennis, maar ook vaardigheden op het gebied van communicatie, samenwerking, plannen, organiseren en het begeleiden van monteurs.

Je zit in een eigen klas met bbl-studenten die allemaal de opleiding Eerste Monteur Mechatronica (niveau 3) volgen. Je maakt dus niet eerst een gezamenlijk basisjaar door met niveau 4; je start meteen in het programma van Eerste Monteur Mechatronica.

Werken en leren: wat vraagt de bbl van je?

Een leerbaan bij een erkend leerbedrijf

Om aan de bbl-opleiding te kunnen beginnen, heb je een leerbaan nodig bij een leerbedrijf dat is erkend door SBB (Samenwerkingsorganisatie Beroepsonderwijs Bedrijfsleven). Je bent daar in dienst en staat op de loonlijst. Het bedrijf moet je de werkzaamheden kunnen bieden die bij het kwalificatiedossier horen en moet een praktijkopleider aanwijzen die je begeleidt.

Bij de start teken je twee overeenkomsten:

- een arbeidsovereenkomst (of leerarbeidsovereenkomst) met je leerbedrijf;
- een praktijkovereenkomst (pok) tussen jou, het leerbedrijf, SBB en de school, waarin staat wat je in de praktijk leert en hoe je wordt begeleid.

Daarnaast teken je met de school een onderwijsovereenkomst (owo). Zonder geldige praktijkovereenkomst kun je de opleiding niet volgen en geen examen doen.

Als je leerbaan stopt

Verlies je tijdens de opleiding je leerbaan, bijvoorbeeld door reorganisatie of omdat het bedrijf en jij uit elkaar gaan, meld dit dan direct bij je studieloopbaanbegeleider (slb'er) en de bpv-coördinator. Je blijft in eerste instantie ingeschreven en gewoon naar school komen. Samen zoeken we naar een nieuwe leerwerkplek. Lukt dat niet binnen een redelijke termijn, dan bespreken we welke mogelijkheden er zijn: overstap naar de bol-variant, een aangepaste route of uitschrijving. Hoe eerder je het meldt, hoe meer ruimte er is om iets te regelen.

Onderwijstijd

Voor de bbl gelden wettelijke urennormen. Per studiejaar bestaat de opleiding uit ten minste 850 klokuren:

Onderdeel	Minimaal per studiejaar
Begeleide onderwijstijd (bot) – de lesdag op school	200 uur
Beroepspraktijkvorming (bpv) – leren in je leerbedrijf	610 uur
Vrij in te vullen door de school (bot of bpv)	40 uur
Totaal	850 uur

Met één lesdag per week over ongeveer veertig schoolweken komen we ruim boven de norm van 200 begeleide onderwijsuren uit. De uren die je bij je leerbedrijf maakt aan werkzaamheden die bij de opleiding horen, tellen mee als bpv. Je praktijkopleider en je bpv-begeleider bewaken samen of je voldoende en de juiste soort uren maakt.

Hoe ziet je week eruit?

Dag	Waar en wat
Maandag	Werken bij je leerbedrijf (bpv)
Dinsdag	Les op school – twee dagdelen: theorie, praktijklessen en begeleiding
Woensdag t/m vrijdag	Werken bij je leerbedrijf (bpv)
Naast school en werk	Zelfstudie en het uitwerken van praktijkopdrachten

Dit is het uitgangspunt. Je werkgever bepaalt binnen de arbeidsovereenkomst je verdere werkdagen en werktijden. De lesdag staat vast: die is onderdeel van je opleiding en je werkgever geeft je hiervoor vrij.

Opbouw van de opleiding

Algemeen beeld per schooljaar

Een studiejaar op Techniek College Rotterdam bestaat uit vier perioden. Elke doorsnee periode bestaat uit tien weken: negen weken onderwijs en in de tiende week een activiteitenweek. In de bbl betekent dit dat je in negen dinsdagen per periode les hebt en dat de tiende dinsdag wordt gebruikt voor voortgangsgesprekken, herkansingen, examens en andere activiteiten. De overige dagen van de activiteitenweek werk je gewoon bij je leerbedrijf. Je wordt vooraf geïnformeerd over het rooster en de activiteiten in die week.

Leerjaar 1 – periode 1 tot en met 4

In het eerste jaar leg je de basis. Je maakt kennis met de drie werkgebieden binnen de mechatronica — werktuigbouwkunde, elektrotechniek en besturingstechniek — en leert de vaardigheden die je in je bedrijf meteen nodig hebt: tekening lezen, monteren, bedraden, meten en veilig werken.

Je werkt onder andere aan:

- basiskennis van elektrotechniek en werktuigbouwkunde;
- basiskennis en toepassing van besturingstechniek;
- technische tekeningen en schema's lezen;
- duurzaamheid en energietransitie;
- communicatie- en samenwerkingsvaardigheden;
- veiligheid (VCA) en kwaliteit;
- de verplichte generieke onderdelen Nederlands, rekenen en loopbaan & burgerschap.

Daarnaast leer je planmatig en zelfstandig werken en leer je verantwoording afleggen over je werk. Omdat je maar één dag per week op school bent, wordt een deel van de leerstof aangeboden via zelfstudie en online lesmateriaal, en oefen je vaardigheden verder in je leerbedrijf.

Leerjaar 2 – periode 5 tot en met 8

In het tweede jaar verschuift het accent van basisvaardigheden naar zelfstandig en verantwoordelijk werken. Je bouwt en installeert complete mechatronische systemen, regelt ze in en test ze, en zoekt en verhelpt storingen. Je neemt daarbij steeds vaker een begeleidende rol op je richting monteurs.

In de loop van periode 7 en 8 leg je je examens af. Het beroepsgerichte examen — de Proeve van Bekwaamheid — doe je in de praktijk, in de regel in je eigen leerbedrijf. Voor de generieke onderdelen doe je centrale en instellingsexamens; de planning daarvan staat in het examenplan.

Jouw ontwikkeling tijdens de opleiding

Moment in de opleiding	Ontwikkeling
Leerjaar 1, periode 1–2	Kennismaken met de werkgebieden binnen de mechatronica en basisvaardigheden ontwikkelen: tekening lezen, monteren, bedraden, meten en veilig werken. In je leerbedrijf werk je mee onder begeleiding.
Leerjaar 1, periode 3–4	Zelfstandiger werken aan (deel)producten: componenten bewerken en monteren, bedrading aanleggen en aansluiten, eenvoudige metingen en controles uitvoeren.
Leerjaar 2, periode 5–6	Complete mechatronische producten vervaardigen en installeren, systemen inregelen en testen, en onder begeleiding storingen opsporen en verhelpen.
Leerjaar 2, periode 7–8	Zelfstandig installeren, inregelen, testen en onderhouden. Je neemt verantwoordelijkheid voor kwaliteit en veiligheid, begeleidt monteurs en legt je examens af.

Tijdens de opleiding groeit je rol van beginnende student naar startbekwaam eerste monteur mechatronica, klaar voor de beroepspraktijk of een vervolgopleiding op niveau 4.

Wat leer je tijdens de opleiding?

De opleiding is gebaseerd op het kwalificatiedossier Mechatronica (crebo 23360), profiel Eerste monteur mechatronica (crebo 25892, niveau 3). Mechatronica combineert werktuigbouwkunde, elektrotechniek en besturingstechniek. Je leert mechatronische producten, machines en installaties vervaardigen, installeren, inregelen, testen en onderhouden — van het mechanische deel en de bedrading tot de aansturing.

Voorbereiden van je werk

Elke klus begint met een goede voorbereiding. Je leert:

- werkopdrachten, tekeningen en schema's lezen en interpreteren;
- vaststellen hoe een product of systeem gebouwd, geïnstalleerd en getest moet worden;
- materialen, gereedschappen, onderdelen en meet- en testapparatuur verzamelen en controleren;
- je eigen werkzaamheden indelen, rekening houdend met de planning en mogelijke knelpunten;
- ontbrekende of onduidelijke informatie tijdig terugleggen bij de werkvoorbereider of leidinggevende;
- veilig werken: risico's herkennen, voorzorgsmaatregelen treffen en persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken.

Vervaardigen en installeren

Je bouwt mechatronische producten op in de werkplaats en installeert ze op locatie bij de klant. Je leert:

- montageondergronden opbouwen met verbindende, scheidende en verspanende technieken;
- onderdelen en componenten bewerken en monteren tot een functioneel (deel)product;
- de routing van bedrading en bekabeling bepalen, leidingen aanleggen en doorvoeringen maken;
- mechanische, hydraulische, pneumatische en elektrotechnische componenten aansluiten;
- hijs- en hefinstallaties en interne transportmiddelen bedienen;
- controlemetingen uitvoeren en gevonden fouten en afwijkingen herstellen.

Inregelen en testen

Een machine werkt pas goed als hij zorgvuldig is afgesteld. Je leert:

- componenten afstellen en parameters instellen van beveiligingen, vermogensschakelaars, soft starters, frequentieregelaars en PLC's;
- software parametreren en configureren en programma's inladen;
- werken met meet-, instel-, test- en controleapparatuur;
- systemen testen aan de hand van een controlelijst en testresultaten analyseren en interpreteren;
- instelwaarden en testgegevens vastleggen voor de bedrijfsvoering.

Onderhouden en storingen verhelpen

Je leert:

- storingsmeldingen beoordelen en bepalen welke metingen en controles nodig zijn;
- storingen lokaliseren, analyseren en een diagnose stellen;
- storingen verhelpen door reiniging, reparatie, vervanging van onderdelen of bijregelen;
- preventief onderhoud en modificaties uitvoeren;
- zorgen voor een tijdelijke oplossing wanneer een storing niet direct volledig te verhelpen is;
- met de klant afstemmen over de werkzaamheden, mogelijke overlast en verwachtingen.

Afronden, rapporteren en begeleiden

Als eerste monteur ben je niet alleen uitvoerend: je begeleidt ook monteurs. Je leert:

- je werk laten controleren, de werkplek opruimen en restmateriaal gescheiden afvoeren met oog voor duurzaamheid en circulariteit;
- materiaalgebruik, bestede uren en uitgevoerde werkzaamheden registreren en rapporteren;
- werkzaamheden doornemen met je leidinggevende en afstemmen met collega's en derden;
- een taakverdeling en planning maken voor een groep monteurs;
- monteurs instrueren, hun werk controleren en constructieve feedback geven;
- verantwoordelijkheid nemen voor de veiligheid op de werkplek.

Naast het beroepsgerichte deel werk je aan de generieke onderdelen Nederlands, rekenen en loopbaan & burgerschap. Daarnaast volg je een of meer keuzedelen waarmee je je verbreedt of verdiept.

Beroepspraktijkvorming (bpv)

In de bbl is je werkplek je leeromgeving. De bpv loopt niet in aparte stageblokken zoals in de bol, maar doorlopend: elke week dat je bij je leerbedrijf werkt, werk je aan je opleiding. Dat vraagt wel dat je bewust leert en niet alleen produceert.

Je leerbedrijf is erkend door SBB en werkzaam in bijvoorbeeld de machine- en apparatenbouw, de industrie, een technische dienst of MRO-organisatie, of de elektrotechniek en installatietechniek. Je krijgt te maken met werkzaamheden die aansluiten bij het kwalificatiedossier, zoals:

- assemblage en montage van mechatronische producten;
- installatie van machines en systemen op locatie;
- bedraden, bekabelen en aansluiten;
- inregelen, afstellen en testen van systemen;
- storingzoeken en storingen verhelpen;
- preventief onderhoud en modificaties;
- kwaliteitscontroles, registratie en rapportage;
- het begeleiden van monteurs.

Praktijkopdrachten

Per periode krijg je praktijkopdrachten die je in je eigen bedrijf uitvoert. Je bespreekt zo'n opdracht vooraf met je praktijkopleider, voert hem uit tijdens je werk, verzamelt bewijs (foto's, tekeningen, meetgegevens, een verslag) en levert het resultaat in via de digitale leeromgeving. Op de lesdag bespreken we de opdrachten na en koppelen we ze aan de theorie.

Sluit een opdracht niet aan bij het werk in jouw bedrijf? Meld dat vroegtijdig. In overleg zoeken we een alternatief: een vergelijkbare opdracht binnen je bedrijf, een opdracht in de praktijkruimte op school, of tijdelijk meelopen bij een ander onderdeel van je bedrijf.

Begeleiding

Je wordt begeleid door drie mensen:

- je praktijkopleider in het bedrijf, die je dagelijks begeleidt en je voortgang in de praktijk beoordeelt;
- je bpv-begeleider vanuit school, die de voortgang bewaakt en periodiek contact heeft met het bedrijf;
- je studieloopbaanbegeleider (slb'er), je vaste aanspreekpunt op school voor je studievoortgang, planning en loopbaan.

Minimaal twee keer per jaar is er een driegesprek tussen jou, je praktijkopleider en de school over je ontwikkeling.

De vakken

Op de lesdag komen de vakken hieronder aan bod. Omdat de lesdag uit twee dagdelen bestaat, worden de vakken geclusterd en over de perioden verdeeld: niet elk vak komt elke week aan bod. In het periodeoverzicht en je rooster zie je welke vakken in welke periode geprogrammeerd staan.

Besturingstechniek

Je ontwikkelt kennis van de verschillende vormen van besturingstechniek en leert besturingen opbouwen, inregelen en testen. Onderwerpen zijn onder andere:

- besturingsschema's lezen en interpreteren;
- sensoren en actuatoren aansluiten en afstellen;
- PLC-programma's inladen, parameters instellen en software configureren;
- besturingen van automatische machines opbouwen volgens schema en instellen;
- storingen in besturingssystemen opsporen, analyseren en verhelpen;
- pneumatische en elektropneumatische systemen opbouwen, aansluiten en inregelen.

Elektrotechniek

Je ontwikkelt kennis van elektrotechnische installaties en elektronica. Onderwerpen zijn onder andere:

- elektrische schema's lezen en interpreteren;
- elektrische componenten bedraden, bekabelen en aansluiten;
- bedrading van besturings- en bedieningskasten inrichten;
- elektrische installaties opbouwen, controleren en testen;
- storingen in elektrische installaties meten en analyseren;
- spanning, stroom, weerstand en vermogen meten en berekenen;
- aandrijftechniek: motoren, vermogensschakelaars, soft starters en frequentieregelaars aansluiten en instellen.

Werktuigbouwkunde

Je ontwikkelt kennis van metaaltechniek, constructies en aandrijvingen. Onderwerpen zijn onder andere:

- technische tekeningen lezen en interpreteren;
- onderdelen maken met verspanende, scheidende en verbindende technieken (boren, zagen, buigen, lassen);
- materialen en verbindingstechnieken kiezen op basis van de tekening en het werkvoorschrift;
- montageondergronden opbouwen en mechanische constructies samenbouwen;
- mechanische onderdelen en aandrijvingen monteren, uitlijnen, afstellen en testen;
- hijs- en hefinstallaties en interne transportmiddelen bedienen;
- eenvoudige technische berekeningen aan constructies en aandrijvingen.

Praktijkopdracht en project

In de praktijkopdracht en het project komen de drie vakgebieden samen. Waar het kan, voer je het project uit in je eigen leerbedrijf: je bouwt, installeert, regelt in, test en onderhoudt een systeem en legt vast hoe je dat hebt aangepakt. Is dat in jouw bedrijf niet mogelijk, dan werk je aan een schoolproject in de praktijkruimte. In leerjaar 2 neem je binnen het project ook een begeleidende rol op je.

Technische documentatie en tekeninglezen

Je leert werken met de technische documentatie die bij een installatie hoort, ondersteund door professionele software. Je werkt aan:

- complexere werktekeningen, schema's en installatievoorschriften lezen en toepassen;
- digitale informatie en meetdata uit systemen lezen en interpreteren;
- wijzigingen in tekeningen en schema's verwerken (revisiegegevens);
- materiaal- en onderdelenoverzichten gebruiken en aanvullen;
- test- en instelgegevens vastleggen voor de bedrijfsvoering.

Nederlands

Je werkt aan lezen, schrijven, spreken, luisteren en zakelijke communicatie, toegepast op werkopdrachten, rapportages en klantcontact uit je eigen praktijk.

Rekenen

Je ontwikkelt de rekenvaardigheden die je nodig hebt voor technische berekeningen, maatvoering, meetwaarden en materiaalhoeveelheden.

Loopbaan en Burgerschap

Je werkt aan je persoonlijke ontwikkeling, studievoortgang en de voorbereiding op je loopbaan. Je eigen werksituatie is hierbij een belangrijke bron: je bent immers al werkzaam in de branche.

Engels

Engels is voor niveau 3 niet verplicht en wordt in de bbl niet als apart vak aangeboden. Wil je toch Engels volgen, dan kan dat via een keuzedeel.

Keuzedelen

Naast de verplichte onderdelen volg je keuzedelen. Hiermee verdiep of verbreed je je in onderwerpen die aansluiten bij je interesses, het beroepsprofiel, je leerbedrijf of een mogelijke vervolgopleiding. Voorbeelden zijn:

- Digitale vaardigheden basis en/of gevorderd;
- Engels N4;
- Inspelen op innovaties N3;
- Rekenen N4.

De lijst met keuzedelen staat in het examenplan. Als er veranderingen in de keuzedelen ontstaan, komt dit in een addendum te staan.

Toetsing en examinering

Tijdens de opleiding laat je zien wat je hebt geleerd door middel van opdrachten, praktijkopdrachten in je leerbedrijf, projecten, toetsen en examens. Een deel van je beoordeling komt tot stand op school; een ander deel op basis van wat je in de praktijk laat zien, beoordeeld door of samen met je praktijkopleider.

Je toont aan dat je in staat bent om:

- werkzaamheden voor te bereiden aan de hand van tekeningen, schema's en werkopdrachten;
- mechatronische producten te vervaardigen en te installeren;
- systemen in te regelen, af te stellen en te testen;
- storingen te lokaliseren, een diagnose te stellen en te verhelpen;
- onderhoud en modificaties uit te voeren;
- de kwaliteit en veiligheid van het werk te bewaken;
- monteurs te instrueren en te begeleiden;
- je werk af te ronden, te registreren en erover te rapporteren.

Daarnaast leg je examens af voor Nederlands, rekenen en de keuzedelen. Ook moet je voldoen aan de eisen voor beroepspraktijkvorming en loopbaan & burgerschap.

Voor het technische gedeelte doe je de Proeve van Bekwaamheid. Dat is een eindopdracht waarin je het hele proces zelfstandig doorloopt: voorbereiden, uitvoeren, testen en afronden. In de bbl leg je de proeve in de regel af in je eigen leerbedrijf, in een echte beroepssituatie. Is dat om organisatorische of technische redenen niet mogelijk, dan wordt de proeve afgenomen in een gesimuleerde beroepssituatie op school. De Proeve van Bekwaamheid is geen theorie-examen; je wordt beoordeeld op de kerntaken en werkprocessen uit het kwalificatiedossier. Hoe de beoordeling precies verloopt, staat in het examenplan.

Voortgang en bindend studieadvies

Het docententeam volgt je voortgang aan de hand van je resultaten op school, je ontwikkeling in de praktijk en je professionele houding. Bij onvoldoende voortgang volgt eerst een waarschuwing en een gesprek met je slb'er, en maken we afspraken over wat er moet verbeteren. Blijft de voortgang uit, dan kan de school binnen de wettelijke termijn een bindend studieadvies (bsa) uitbrengen en word je begeleid naar een passender opleiding of route. Tegen de besluitvorming is bezwaar mogelijk bij de examencommissie; de uitspraak van de examencommissie is bindend.

Activiteitenweek

Na iedere onderwijsperiode volgt een activiteitenweek. Tijdens deze week rond je onderwijsactiviteiten af en kijk je vooruit naar de volgende periode. Voor bbl-studenten vinden deze activiteiten plaats op de reguliere lesdag. Onder andere vinden plaats:

- voortgangsgesprekken en driegesprekken met je praktijkopleider;
- evaluaties en beoordelingen;
- studieadviesgesprekken;
- herkansingen en inhaalmomenten;
- examens voor Nederlands en/of rekenen;
- bedrijfsbezoeken of excursies.

Praktische zaken

Kosten en inkomen

Als bbl-student betaal je geen lesgeld maar cursusgeld. In sommige gevallen neemt je werkgever dit voor zijn rekening; dat is geen automatisme, dus bespreek dit vooraf. Daarnaast koop je zelf leermiddelen, gereedschap en persoonlijke beschermingsmiddelen aan, tenzij je bedrijf die verstrekt. De actuele bedragen en de lijst met benodigde leermiddelen vind je op de website van de opleiding en bij DUO.

Je ontvangt salaris van je leerbedrijf op basis van je arbeidsovereenkomst en de geldende cao. Als bbl-student heb je geen recht op studiefinanciering en een studentenreisproduct. Je werkgever kan voor jouw leerwerkplek in aanmerking komen voor de Subsidieregeling praktijkleren.

Verzuim, ziekte en verlof

De lesdag is onderdeel van je opleiding en is niet vrijblijvend. Ben je ziek of verhinderd, meld je dan zowel bij school als bij je leerbedrijf af volgens de geldende procedure. Structureel verzuim op de lesdag brengt je opleiding in gevaar en wordt besproken met jou, je slb'er en je praktijkopleider. Vakantie neem je op in overleg met je werkgever; houd daarbij rekening met de lesdagen en de examenmomenten.

Diploma en toekomst

Wanneer je alle onderdelen van de opleiding succesvol hebt afgerond, ontvang je het diploma:

Eerste Monteur Mechatronica (crebo 25892, niveau 3)

Dit is hetzelfde diploma als in de bol: de leerweg staat wel op je diploma vermeld, maar de waarde ervan is gelijk.

Wat kun je na je diploma?

Veel bbl-studenten blijven na hun diploma werken bij het bedrijf waar ze zijn opgeleid, in functies zoals:

- eerste monteur mechatronica;
- servicemonteur of onderhoudsmonteur;
- storingsmonteur;
- paneelbouwer of bedrader;
- machinemonteur of assemblagemonteur;
- medewerker technische dienst;
-

Je werkt dan bijvoorbeeld in de machine- en apparatenbouw, bij een industrieel bedrijf, bij een technische dienst of in de elektrotechniek en installatietechniek.

Wil je verder leren? Dan biedt deze opleiding een goede aansluiting op een mbo-opleiding op niveau 4, die je opnieuw in de bbl kunt volgen naast je werk:

- Technicus mechatronica (crebo 25893);
- Technicus elektrotechnische installaties;
- Technicus werktuigbouwkunde / engineering.

Met een diploma op niveau 4 kun je vervolgens doorstromen naar het hbo, bijvoorbeeld naar Elektrotechniek, Werktuigbouwkunde, Mechatronica of Engineering.

4.1.1 Begeleiding

De studieloopbaanbegeleider volgt je tijdens je studieloopbaan. Hij of zij praat met je over je studievoortgang, je toekomst en over alle onderwerpen die met jouw studie te maken hebben.

Ook je ouders of verzorgers kunnen voor informatie over je studievoortgang bij de studieloopbaanbegeleider terecht. Als je meerderjarig bent (18 jaar of ouder), moet je hiervoor eerst toestemming geven.

4.1.2 Aangepast onderwijs

Binnen de opleiding is het mogelijk om ondersteuning, aanpassingen of hulpmiddelen aan te vragen voor het onderwijs en de examinering wanneer dit helpt om goed te kunnen leren en presteren.

Heb je behoefte aan extra ondersteuning? Bespreek dit dan met je studieloopbaanbegeleider. Samen kijken jullie wat je nodig hebt. Je studieloopbaanbegeleider kan je vervolgens in contact brengen met een medewerker van het begeleidingsteam. Deze medewerker onderzoekt samen met jou welke passende ondersteuning mogelijk is binnen de opleiding.

4.1.3 Voortgangsregeling

De resultaten van toetsen, opdrachten en projecten laten zien in hoeverre je de leerstof begrijpt en beheerst. Deze resultaten geven inzicht in je ontwikkeling en kunnen aangeven of je extra ondersteuning nodig hebt of juist meer uitdaging aankunt.

Op basis van je resultaten en ontwikkeling wordt bepaald of je kunt doorstromen naar een volgende fase van de opleiding. Uiteindelijk wordt met deze resultaten ook vastgesteld of je klaar bent voor de examens. Meer informatie hierover vind je in het hoofdstuk over examens.

Je bespreekt je studievoortgang met je studieloopbaanbegeleider. Tijdens het studiejaar voer je minimaal twee voortgangsgesprekken. In deze gesprekken kijken jullie samen naar:

- je behaalde resultaten;
- je ontwikkeling van kennis en vaardigheden;
- je studiehouding (zoals inzet, aanwezigheid, voorbereiding en het tijdig uitvoeren van opdrachten);
- je beroepshouding tijdens de beroepspraktijkvorming (BPV) en andere beroepsgerichte leeractiviteiten (zoals samenwerken, communiceren, verantwoordelijk handelen, veilig werken en professioneel gedrag).

De afspraken en conclusies uit deze gesprekken worden digitaal vastgelegd in het studentenvolgsysteem Eduarte. Je ontvangt hiervoor je inloggegevens bij de start van de opleiding.

4.1.4 Voortgangscriteria

Om te bepalen of je kunt doorstromen naar een volgende fase van de opleiding, hanteert de opleiding de volgende voortgangscriteria:

- je hebt de vereiste toetsen, opdrachten en projecten voldoende afgerond;
- je laat een passende studie- en beroepshouding zien;
- je voldoet aan de aanwezigheids- en inspanningsverplichting;
- eventuele afspraken over ondersteuning of maatwerk worden nagekomen.

Ben je jonger dan 18 jaar, dan informeren wij ook je ouders of wettelijk vertegenwoordigers over je studievoortgang.

5 Stage/Beroepspraktijkvorming (BPV)

Een belangrijk onderdeel van je mbo-opleiding is de beroepspraktijkvorming (BPV). Dit is het leren in de praktijk. Afhankelijk van de leerweg loop je stage (BOL) of werk je bij een leerbedrijf (BBL). In beide gevallen vindt de BPV plaats bij een erkend leerbedrijf.

Tijdens de BPV pas je de kennis en vaardigheden uit de opleiding toe in echte werksituaties. Je werkt aan de kerntaken en werkprocessen uit het kwalificatiedossier en ontwikkelt zowel je beroepsvaardigheden als je beroepshouding.

Tijdens de BPV word je begeleid door een praktijkopleider binnen het leerbedrijf en door een begeleider vanuit school. Samen zorgen zij ervoor dat je voldoende ondersteuning krijgt en dat je je kunt ontwikkelen tot een beginnend beroepsbeoefenaar.

Je hebt een geschikte BPV-plaats nodig. In de meeste gevallen zoek je deze zelf. Bij sommige opleidingen wordt de BPV-plaats door de opleiding geregeld.

5.1 Erkend leerbedrijf

Bij het kiezen van een BPV-plaats is het belangrijk dat het leerbedrijf een erkend leerbedrijf is. Alle erkende leerbedrijven zijn te vinden op www.stagemarkt.nl. Een leerbedrijf is erkend wanneer SBB een erkenning heeft afgegeven voor de opleiding die je volgt.

5.2 Eisen om een voldoende te halen

Om de BPV met een voldoende af te sluiten, moet aan onderstaande voorwaarden zijn voldaan. Als je twijfelt, bespreek dit met je praktijkopleider of je studieloopbaanbegeleider.

- Er is digitaal een Praktijkovereenkomst (POK) ondertekend door jou en het leerbedrijf. De POK is na ondertekening opgenomen in je Eduarte-dossier.
- De BPV-uren zijn geregistreerd in Eduarte.
- De geregistreerde BPV-uren zijn goedgekeurd door de praktijkopleider.
- Het aantal geregistreerde en goedgekeurde BPV-uren komt overeen met de afspraken in de POK.
- De praktijkopdrachten zijn uitgevoerd en door de praktijkopleider met minimaal een voldoende beoordeeld.
- De bewijsstukken van de BPV zijn opgenomen in Eduarte en een eindverklaring waaruit blijkt dat de BPV met een voldoende is beoordeeld, is opgenomen in het examendossier.

6 Alle diplomavereisten op een rij

In dit hoofdstuk lees je aan welke voorwaarden je moet voldoen om het diploma van deze opleiding te behalen.

De diploma-eis bestaat uit de volgende onderdelen:

- de beroepsspecifieke kerntaken;
 - de keuzedelen;
 - de generieke onderdelen (talen en rekenen);
 - loopbaan en burgerschap;
 - de beroepspraktijkvorming (BPV);
 - eventuele beroepsvereisten, indien deze zijn vermeld in het kwalificatiedossier.

6.1 Wettelijke beroepsvereisten en branchevereisten

Bij sommige beroepsopleidingen gelden aanvullende wettelijke beroepsvereisten en/of branchevereisten. Deze wettelijke beroepsvereisten en branchevereisten tellen mee voor het behalen van het diploma en worden vermeld op het diploma en het resultatenoverzicht.

Als dit voor jouw opleiding van toepassing is, ontvang je hierover nadere informatie van je studieloopbaanbegeleider.

6.2 Cum Laude afstuderen

Wanneer je zeer goed presteert, kun je in aanmerking komen voor een 'cum laude'-aantekening op je diploma. Deze aantekening is een erkenning voor uitzonderlijke prestaties en kan van toegevoegde waarde zijn bij het solliciteren.

Om in aanmerking te komen voor het diploma met de aantekening cum laude, moet je voldoen aan de voorwaarden die zijn opgenomen in het examenreglement. Het examenreglement is te vinden op de pagina met belangrijke documenten op [de website](#) van Techniek College Rotterdam.

7 Meer informatie over examens

Tijdens de opleiding laat je met examens zien dat je de benodigde kennis, vaardigheden en beroepshouding beheerst. De examens zijn gebaseerd op de leerdoelen en het kwalificatiedossier van de opleiding.

Je wordt op verschillende manieren getoetst, bijvoorbeeld met praktijkexamens, opdrachten, theorie toetsen en presentaties. De examens sluiten zoveel mogelijk aan bij de beroepspraktijk.

Vooraf ontvang je duidelijke informatie over de inhoud, de vorm en de beoordeling van de examens. De beoordelingen worden zorgvuldig en volgens vastgestelde afspraken uitgevoerd door bevoegde examinatoren.

7.1 Aangepaste examinering

Heb je bij examinering aanpassingen nodig, dan kun je hiervoor een verzoek laten indienen bij de examencommissie. Je studieloopbaanbegeleider kan je hierbij helpen.

Tijdens de intake wordt geïnterviewd of er mogelijk behoefte is aan aangepaste examinering. Het kan echter ook zijn dat deze behoefte pas ontstaat of duidelijk wordt nadat de opleiding is gestart.

Wanneer hier aanleiding toe is, dient de contactpersoon van het begeleidingsteam namens jou een onderbouwd verzoek tot aangepaste examinering in bij de examencommissie.

De examencommissie beoordeelt het verzoek en beslist of je recht hebt op aangepaste examinering en welke aanpassingen worden toegekend. De examencommissie beoordeelt het verzoek en beslist of je recht hebt op aangepaste examinering en welke aanpassingen worden toegekend.

7.2 Vrijstellingen

Vrijstellingen kunnen worden aangevraagd bij de examencommissie. Je studieloopbaanbegeleider kan je informeren over de mogelijkheden en je begeleiden bij het indienen van een aanvraag.

7.3 Examenplan en diplomavereisten

In het examenplan staat hoe de examinering binnen jouw opleiding is ingericht en wat je moet afronden om je diploma te behalen.

In het examenplan is opgenomen:

- welke examenonderdelen en examens er zijn;
- in welke vorm de examens worden afgenomen en waar (op school of in de praktijk);
- hoe de beoordeling plaatsvindt en wanneer een resultaat voldoende is;
- aan welke voorwaarden je moet voldoen om te slagen voor een diploma of certificaat;
- wanneer de examens worden afgenomen.

Slaag/-zakbeslissing

- Alle **KERNTAKEN** moeten minimaal met het cijfer 5,5 of met een Voldoende zijn afgesloten.
- Voor de **KEUZEDELEN** geldt:
 1. Het gemiddelde van de resultaten van de keuzedelen binnen de keuzedeelverplichting moet tenminste een 6 zijn;
 2. Voor minimaal de helft van deze keuzedelen moet het resultaat tenminste een 6 zijn;
 3. Een keuzedeelresultaat mag nooit lager dan een 4 zijn;
 4. De omvang van een keuzedeel wordt niet meegewogen in het gemiddelde;
 5. Er moet aan het minimumaantal studiebelastingsuren (720 SBU) keuzedeelverplichting voor de opleiding worden voldaan, zoals vermeld in het examenplan.
- Niveau voor **NEDERLANDS** is 2F voor de volgende onderdelen:
 - ✓ Lezen en luisteren met een centraal examen (CE).
 - ✓ Spreken, gesprekken en schrijven met een instellingsexamen (IE).
- Niveau voor **REKENEN** is MBO-rekenniveau 3 (IE).
- Cijfer voor Nederlands moet tenminste een 5 mits voor rekenen tenminste een 6 is behaald of andersom.
- Voor **LOOPBAAN EN BURGERSCHAP** moeten de eindresultaten "voldaan" zijn.
- Voor **BEROEPSPRAKTIJKVORMING** moet het eindresultaat "voldoende" zijn.
- Indien er sprake is van **WETTELIJKE BEROEPSVEREISTEN** in het kwalificatiedossier moet voldaan zijn aan deze wettelijke beroepsvereisten.

Aanvullende toelichting

- Aantal examenmomenten: in het examenplan staan alle examens. Je hebt recht om alle examens één keer te herkansen.
- De afronding van zowel Loopbaan en Burgerschap als Beroepspraktijkvorming wordt middels een verklaring vastgesteld.
- De cijfers voor Nederlandse en rekenen worden vermeld op de resultatenlijst bij het diploma.
- Alle onderdelen van het examen Nederlands dienen op hetzelfde niveau te worden afgelegd.
- Examinering op een hoger niveau Nederlands 3F mag. Hiervoor moet toestemming worden aangevraagd bij de examencommissie.
- Examinering op een hoger niveau rekenen (MBO-rekenniveau 4) mag. Hiervoor moet toestemming worden aangevraagd bij de examencommissie.
- Afwijkingen van dit examenplan zijn alleen mogelijk in afstemming met de examencommissie.

Beroepsgerichte examinering Basisdeel: B1-K1: Vervaardigt mechatronische producten

Code & Naam werkproces	Examenvorm	Leverancier	Periode van afname	Plaats afname	Resultaat (O,V,G of cijfer)	Weging
B1-K1-PVB - Vervaardigt mechatronische producten	Praktijkexamen / Proeve van Bekwaamheid	Examenservice MEI	OP	School, Buiten school	O/V/G	1

Het eindresultaat wordt berekend op basis van het gemiddelde volgens aangegeven weging.

Dekking van werkprocessen:	B1-K1-W1	B1-K1-W2	B1-K1-W3	B1-K1-W4
EIND: Eindresultaat	✓	✓	✓	✓
- B1-K1-PVB: Vervaardigt mechatronische producten	✓	✓	✓	✓

Afname tussen OP 5-8

Beroepsgerichte examinering Profieldeel: P2-K1: Installeert, regelt in en test mechatronische producten en/of systemen

Code & Naam werkproces	Examenvorm	Leverancier	Periode van afname	Plaats afname	Resultaat (O,V,G of cijfer)	Weging
P2-K1-PVB - Installeert, regelt in en test mechatronische producten en/of systemen	Praktijkexamen / Proeve van Bekwaamheid	Examenservice MEI	OP	School, Buiten school	O/V/G	1

Het eindresultaat wordt berekend op basis van het gemiddelde volgens aangegeven weging.

Dekking van werkprocessen:	P2-K1-W1	P2-K1-W2	P2-K1-W3
EIND: Eindresultaat	✓	✓	✓
- P2-K1-PVB: Installeert, regelt in en test mechatronische producten en/of systemen	✓	✓	

Afname tussen OP 5-8

Beroepsgerichte examinering Profieldeel: P2-K2: Onderhoudt mechatronische producten en/of systemen

Code & Naam werkproces	Examenvorm	Leverancier	Periode van afname	Plaats afname	Resultaat (O,V,G of cijfer)	Weging
P2-K2-PVB - Onderhoudt mechatronische producten en/of systemen	Praktijkexamen / Proeve van Bekwaamheid	Examenservice MEI	OP	School, Buiten school	O/V/G	1

Het eindresultaat wordt berekend op basis van het gemiddelde volgens aangegeven weging.

Dekking van werkprocessen:	P2-K2-W1	P2-K2-W2	P2-K2-W3
EIND: Eindresultaat	☒	☒	☒
- P2-K2-PVB: Onderhoudt mechatronische producten en/of systemen	☒	☒	☒

Afname tussen OP 5-8

Beroepsgerichte examinering Profieldeel: P2-K3: Begeleidt de werkzaamheden

Code & Naam werkproces	Examenvorm	Leverancier	Periode van afname	Plaats afname	Resultaat (O,V,G of cijfer)	Weging
P2-K3-PVB - Begeleidt de werkzaamheden	Praktijkexamen / Proeve van Bekwaamheid	Examenservice MEI	OP	School, Buiten school	O/V/G	1

Het eindresultaat wordt berekend op basis van het gemiddelde volgens aangegeven weging.

Dekking van werkprocessen:	P2-K3-W1	P2-K3-W2
EIND: Eindresultaat	☒	☒
- P2-K3-PVB: Begeleidt de werkzaamheden	☒	☒

Afname tussen OP 5-8

Er zijn geen specifieke eisen.

K0022: Digitale vaardigheden basis (240 SBU)

Code & Naam werkproces	Examenvorm	Leverancier	Plaats afname	Resultaat (O,V,G of cijfer)	Weging
KD1 - Digitale vaardigheden basis			-	C1 vold=5,5	1

Het eindresultaat wordt berekend op basis van het gemiddelde volgens aangegeven weging.

D1-K1: Verzamelt informatie, gegevens en content

D1-K2: Produceert informatie/content

D1-K3: Beheert informatie/conten

Examenvorm: Kennisexamen

Afname: Variabel

Locatie: School

Leverancier: Instruct Educatieve Uitgeverij

K0225: Inspelen op innovaties geschikt voor niveau 3 (240 SBU)

Code & Naam werkproces	Examenvorm	Leverancier	Plaats afname	Resultaat (O,V,G of cijfer)	Weging
KD1 - Inspelen op innovaties geschikt voor niveau 3			-	C1 vold=5,5	1

Het eindresultaat wordt berekend op basis van het gemiddelde volgens aangegeven weging.

D1-K1: Speelt in op innovatie en verandering binnen de branche

Examenvorm: Proeve van Bekwaamheid

Afname: Variabel

Locatie: Extern/school

Leverancier: EsMEI

K1365: Rekenen mbo-niveau 4 (480 SBU)

Code & Naam werkproces	Examenvorm	Leverancier	Plaats afname	Resultaat (O,V,G of cijfer)	Weging
MBO_4 - Rekenen MBO4			-	C1 vold=5,5	1

Het eindresultaat wordt berekend op basis van het gemiddelde volgens aangegeven weging.

D1-K1: Rekent op mbo-niveau 4

Examenvorm: Examen

Afname: OP1-8

Locatie: school

Leverancier: Instellingsexamen via Remindo

Dekking van werkprocessen:

EIND: Eindresultaat
 - IE: Instellingsexamen
 -- MBO_4: Rekenen MBO4

K0023: Digitale vaardigheden gevorderd (240 SBU)

Code & Naam werkproces	Examenvorm	Leverancier	Plaats afname	Resultaat (O,V,G of cijfer)	Weging
KD1 - Digitale vaardigheden gevorderd			-	C1 vold=5,5	1

Het eindresultaat wordt berekend op basis van het gemiddelde volgens aangegeven weging.

D1-K1: Verzamelt informatie, gegevens en content

D1-K2: Produceert informatie/content

D1-K3: Beheert informatie/content

Examenvorm: Kennisexamen

Afname: OP1-8

Locatie: School

Leverancier: Instruct Educatieve Uitgeverij

K0802: Engels A2/B1 (240 SBU)

Code & Naam werkproces	Examenvorm	Leverancier	Plaats afname	Resultaat (O,V,G of cijfer)	Weging
GS_A2 - Gesprekken voeren A2			-	C1 vold=5,5	1
SP_A2 - Spreken A2			-	C1 vold=5,5	1
SC_A2 - Schrijven A2			-	C1 vold=5,5	1
LELU_B1 - Engels Lezen / Luisteren B1			-	C1 vold=5,5	1

Het eindresultaat wordt berekend op basis van de volgende formule:

Berekening: (Cijfer CE + gemiddelde van IE) / 2
Cijfer afgerond op gehele getallen

D1-K1: Past de Engelse taal toe op niveau A2 voor schrijven, spreken en gesprekken voeren, en op niveau B1 voor lezen en luisteren

Dekking van werkprocessen:

EIND: Eindresultaat
 - IE : Instellings examen
 -- GS_A2: Gesprekken voeren A2
 -- SP_A2: Spreken A2
 -- SC_A2: Schrijven A2
 - CE: Centraal examen
 -- LELU_B1: Engels Lezen / Luisteren B1

Examenvorm: CE en IE

Afname: Variabel

Locatie: school

Leverancier: Zadkine examenbank en CvTE

K0517: Verdieping blijvend fit, veilig en gezond werken (geschikt voor niveau 3 en 4) (240 SBU)

Code & Naam werkproces	Examenvorm	Leverancier	Plaats afname	Resultaat (O,V,G of cijfer)	Weging
KD1 - Verdieping blijvend fit, veilig en gezond werken (geschikt voor niveau 3 en 4)			-	C1 vold=5,5	1

Het eindresultaat wordt berekend op basis van het gemiddelde volgens aangegeven weging.

D1-K1: Draagt door veilig en gezond werken zorg voor de duurzame inzetbaarheid van zichzelf en die van collega's

Examenvorm: Proeve van Bekwaamheid

Afname: OP1-8

Locatie: bedrijf/school

Leverancier: Consortium

K0512: Lean en creatief (240 SBU)

Code & Naam werkproces	Examenvorm	Leverancier	Plaats afname	Resultaat (O,V,G of cijfer)	Weging
KD1 - Lean en creatief			-	C1 vold=5,5	1

Het eindresultaat wordt berekend op basis van het gemiddelde volgens aangegeven weging.

D1-K1: Lean en creatief innoveren

Examenvorm: Proeve van Bekwaamheid

Afname: OP1-8

Locatie: bedrijf/school

Leverancier: Consortium

Nederlands

Examenonderdeel	Examenvorm	Plaats afname	Resultaat
Nederlands gesprekken voeren 2F	IE	-	C1 vold=5,5
Nederlands spreken 2F	IE	-	C1 vold=5,5
Nederlands schrijven 2F	IE	-	C1 vold=5,5
Nederlands lezen / luisteren 2F	CE	-	C1 vold=5,5

Het eindresultaat wordt berekend op basis van de volgende formule: Het gemiddelde van het instellingsexamen en het centraal examen. (cijfer ook bij vrijstelling)

Berekening: (Cijfer CE + gemiddelde van IE) / 2

Cijfer afgerond op gehele getallen

Plaats afname School

Periode van afname: variabel

Leverancier: Zadkine examenbank en CvTE

Rekenen

Examenonderdeel	Examenvorm	Plaats afname	Resultaat
Rekenen MBO3	Rekenexamen	-	C1 vold=5,5

Loopbaan & Burgerschap

Onderdeel	Resultaat
Loopbaan	Voldaan/niet voldaan
Burgerschap	Voldaan/niet voldaan

Beroepspraktijkvorming (BPV)

Onderdeel	Resultaat
BPV	Voldaan/niet voldaan

7.3.1 Kerntaken

Alle kerntaken moeten zijn afgesloten met minimaal het cijfer 5,5 of met het oordeel 'voldoende'. Indien dit in het examenplan is vastgelegd, geldt ditzelfde ook voor de onderliggende werkprocessen.

7.3.2 Keuzedelen

Voor de keuzedelen gelden de volgende diplomavereisten:

- je gemiddelde cijfer voor alle keuzedelen samen is minimaal een 6;
- voor minimaal de helft van je keuzedelen heb je een 6 of hoger;
- geen enkel keuzedeel mag lager zijn dan een 4;
- alle keuzedelen tellen even zwaar mee (de omvang van een keuzedeel maakt niet uit);
- je moet voldoen aan het verplichte aantal studiebelastinguren voor keuzedelen, zoals beschreven in het examenplan.

7.3.3 Nederlands, Engels en rekenen

De slaag- en zakregeling voor de generieke examens is afhankelijk van het uitstroomniveau van de opleiding. In het examenplan staat welk uitstroomniveau voor jou van toepassing is.

Voor Nederlands geldt het volgende per uitstroomniveau:

- uitstroomniveau 2: Nederlands op niveau 2F;
- uitstroomniveau 3: Nederlands op niveau 2F;
- uitstroomniveau 4: Nederlands op niveau 3F.

Voor Nederlands geldt in alle gevallen:

- lezen en luisteren worden geëxamineerd met een centraal examen;
- spreken, gesprekken voeren en schrijven worden geëxamineerd met een instellingsexamen.

Voor Engels geldt:

- uitstroomniveau 4: Engels op niveau B1/A2.

Voor rekenen geldt het volgende per uitstroomniveau:

- uitstroomniveau 2: mbo-rekenniveau 2;
- uitstroomniveau 3: mbo-rekenniveau 3;
- uitstroomniveau 4: mbo-rekenniveau 4.

De slaag- en zakregeling voor Nederlands, Engels en rekenen is vastgelegd in het examenplan en is afhankelijk van het uitstroomniveau.

7.3.4 Loopbaan en burgerschap

Voor loopbaan en burgerschap moeten de eindresultaten 'voldaan' zijn.

7.3.5 Beroepspraktijkvorming

Voor de beroepspraktijkvorming (BPV) moet het eindresultaat 'voldoende' zijn.

7.3.6 Beroepsvereisten

Indien in het kwalificatiedossier wettelijke beroepsvereisten zijn opgenomen, moet aan deze wettelijke beroepsvereisten worden voldaan.

7.4 Aanvullende toelichting

- De afronding van loopbaan, burgerschap en van de beroepspraktijkvorming wordt vastgesteld met een verklaring.
- De cijfers voor Nederlands, Engels en rekenen worden vermeld op de resultatenlijst bij het diploma. Alle onderdelen van een examen moeten op hetzelfde uitstroomniveau worden afgelegd.
- Examinering op een hoger uitstroomniveau voor Nederlands, Engels of rekenen is alleen mogelijk na toestemming van de examencommissie.
- Afwijkingen van dit examenplan zijn alleen mogelijk na afstemming met de examencommissie.

7.5 Legitimatieplicht

Om deel te nemen aan een examen moet je een landelijk erkend legitimatiebewijs kunnen tonen. Als legitimatiebewijs zijn uitsluitend toegestaan:

- een paspoort;
- een identiteitskaart;
- een verblijfsvergunning;
- een rijbewijs.

Een schoolpas is geen landelijk erkend legitimatiebewijs en geeft geen toegang tot het examen. Ook een kopie van een legitimatiebewijs wordt niet geaccepteerd.

7.6 Fraude en onregelmatigheden

Wanneer een examinerator of surveillant tijdens of na het examen vaststelt dat er sprake is van een onregelmatigheid, word je hiervan direct op de hoogte gesteld.

De examencommissie kan maatregelen treffen wanneer je fraudeert of betrokken bent bij een onregelmatigheid.

7.7 Uitslagregels

Binnen 20 werkdagen na afname van het examen stelt de examencommissie de resultaten vast en worden deze bekendgemaakt. De resultaten worden gepubliceerd in Eduarte en zijn zichtbaar in de Eduarte-studentenapp.

Voor de centraal georganiseerde examens Nederlands en Engels en voor het instellingsexamen rekenen kan de uitslagtermijn langer zijn dan 20 werkdagen, omdat wij hiervoor afhankelijk zijn van het Centrum voor Toetsing en Examinering en de landelijke Coöperatie Examens MBO.

7.8 Examengelegenheden en herkansingen

Voor ieder examen heb je recht op twee examengelegenheden. De tweede gelegenheid is bedoeld wanneer je een onvoldoende hebt behaald, wanneer je de eerste gelegenheid hebt gemist of wanneer je je resultaat wilt verbeteren.

Wanneer je beide examengelegenheden hebt benut en een extra examengelegenheden wilt aanvragen, dien je een schriftelijk verzoek in bij de examencommissie. Je studieloopbaanbegeleider kan je ondersteunen bij het indienen van dit verzoek. In het verzoek licht je toe waarom je een extra gelegenheid nodig hebt. Het onderwijsteam brengt hierover advies uit. De

examencommissie beslist of een extra gelegenheid wordt toegekend.

Een derde examengelegenheid kan alleen worden toegekend nadat je het volledige onderwijsprogramma hebt gevolgd en alle overige examens hebt afgelegd.

7.9 Inzagerecht

Na bekendmaking van het examenresultaat kun je schriftelijk inzage aanvragen bij de examencommissie. Je krijgt inzage in je antwoorden, het antwoordmodel en de aantekeningen van de beoordelaar.

7.10 Extraneus

Wanneer je aan het einde van je opleiding nog niet alle examenonderdelen hebt behaald, kan je inschrijving tijdelijk worden verlengd. Je blijft dan als student ingeschreven en volgt in die periode nog onderwijs. Voor deze verlenging betaal je les- of cursusgeld.

Wanneer je alleen nog één of enkele examens moet afleggen en geen onderwijs meer hoeft te volgen, kun je worden ingeschreven als extraneus. Als extraneus volg je geen onderwijs meer, maar neem je uitsluitend deel aan de examens die je nog moet afronden. Voor deze examens betaal je een bedrag per examen.

7.11 Examencommissie

De examencommissie stelt vast of je aan alle voorwaarden voor diplomering hebt voldaan. Wanneer je examendossier compleet is en je voldoet aan de diploma-eisen, stelt de examencommissie het diploma en de resultatenlijst vast. Je ondertekent deze documenten tijdens de diploma-uitreiking.

De examencommissie is verantwoordelijk voor de borging van de kwaliteit van examinering en diplomering. Zij houdt toezicht op de uitvoering van de examens, stelt de examenresultaten vast en behandelt onder andere verzoeken voor vrijstellingen.

Op het [Studentenportaal van Techniek College Rotterdam](#) vind je het e-mailadres van jouw examencommissie.

Vaststellingen

Versie	Vastgesteld door	Datum
1	A.J.A. Loonen	04-09-2026