

## EXAMENPLAN

|                                        |                      |
|----------------------------------------|----------------------|
| Naam kwalificatie                      | Software developer   |
| Crebonummer kwalificatie               | 25998                |
| Naam kwalificatiedossier               | Software development |
| Crebonummer kwalificatiedossier        | 23399                |
| Niveau                                 | Niveau 4             |
| Opleidingsduur                         | 48 maanden           |
| Aantal verplichte SBU's aan keuzedelen | 720                  |
| Leerweg                                | BBL                  |
| Examencommissie                        | IT & Online          |
| Cohort                                 | 2026-2027            |
| Versienummer                           | 1                    |

## 1 Examenplan

### Slaag/-zakbeslissing

- Alle **KERNTAKEN** moeten met minimaal het cijfer 5,5 of met een Voldoende zijn afgesloten.
- Voor de **KEUZEDLEN** 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 studiebelastinguren (720 SBU) keuzedeelverplichting voor de opleiding worden voldaan, zoals vermeld in het examenplan.
- Niveau voor **NEDERLANDS** is 3F voor de volgende onderdelen:
  - ✓ Lezen en luisteren met een centraal examen (CE).
  - ✓ Spreken, gesprekken en schrijven met een instellingsexamen (IE).
- Niveau voor **ENGELS**:
  - ✓ Lezen en luisteren B1 (CE).
  - ✓ Spreken, gesprekken en schrijven A2 (IE).
- Niveau voor **REKENEN** is MBO-rekenniveau 4 (IE).
- Cijfer voor Nederlands moet tenminste een 5 zijn mits voor Engels en rekenen tenminste een 6 is behaald of elke andere volgorde.
- 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 Nederlands, Engels en rekenen worden vermeld op de resultatenlijst bij het diploma.
- Alle onderdelen van het examen Nederlands dienen op hetzelfde niveau te worden afgelegd.
- Engels: examinering op een hoger niveau voor Engels (CE: Lezen en Luisteren B2, IE: Schrijven, Spreken, Gesprekken voeren B1 of B2) mag. Hiervoor moet toestemming voor worden aangevraagd bij de examencommissie.
- Afwijkingen van dit examenplan zijn alleen mogelijk in afstemming met de examencommissie.

## Beroepsgerichte examinering Basisdeel: B1-K1: Realiseert software

| Code & Naam werkproces                                                    | Examenvorm                              | Leverancier             | Periode van afname | Plaats afname | Resultaat (O,V,G of cijfer) | Weging |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|--------------------|---------------|-----------------------------|--------|
| B1-K1-W1 - Stemt opdracht af, plant werkzaamheden en bewaakt de voortgang | Praktijkexamen / Proeve van Bekwaamheid | Stichting Praktijkleren | OP11               | Buiten school | C1 vold=5,5                 | 1      |
| B1-K1-W2 - Maakt een technisch ontwerp voor software                      | Praktijkexamen / Proeve van Bekwaamheid | Stichting Praktijkleren | OP11               | Buiten school | C1 vold=5,5                 | 1      |
| B1-K1-W3 - Realiseert (onderdelen van) software                           | Praktijkexamen / Proeve van Bekwaamheid | Stichting Praktijkleren | OP11               | Buiten school | C1 vold=5,5                 | 1      |
| B1-K1-W4 - Test software                                                  | Praktijkexamen / Proeve van Bekwaamheid | Stichting Praktijkleren | OP11               | Buiten school | C1 vold=5,5                 | 1      |
| B1-K1-W5 - Doet verbetervoorstellen voor de software                      | Praktijkexamen / Proeve van Bekwaamheid | Stichting Praktijkleren | OP11               | Buiten school | C1 vold=5,5                 | 1      |

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

### Beroepsgerichte examinering Basisdeel: B1-K2: Voert ICT-projecten uit

| Code & Naam werkproces                      | Examenvorm                              | Leverancier             | Periode van afname | Plaats afname | Resultaat (O,V,G of cijfer) | Weging |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|--------------------|---------------|-----------------------------|--------|
| B1-K2-W1 - Werkt samen in een projectteam   | Praktijkexamen / Proeve van Bekwaamheid | Stichting Praktijkleren | OP11               | Buiten school | C1 vold=5,5                 | 1      |
| B1-K2-W2 - Presenteert het opgeleverde werk | Praktijkexamen / Proeve van Bekwaamheid | Stichting Praktijkleren | OP11               | Buiten school | C1 vold=5,5                 | 1      |
| B1-K2-W3 - Evalueert de samenwerking        | Praktijkexamen / Proeve van Bekwaamheid | Stichting Praktijkleren | OP11               | Buiten school | C1 vold=5,5                 | 1      |

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

### Verantwoording beroepsspecifieke taaleisen/MVT

Er zijn geen specifieke eisen.

### 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      |

D1-K1: Verzamelt informatie, gegevens en content

D1-K2: Produceert informatie/content

D1-K3: Beheert informatie/content

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

| Examenvorm          | Leverancier | Plaats afname |
|---------------------|-------------|---------------|
| Schriftelijk examen | SPL         | School        |

### K0059: Klantcontact en verkoop (240 SBU)

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

D1-K1: Adviseert, verkoopt en verleent service

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

| Examenvorm | Leverancier        | Plaats afname |
|------------|--------------------|---------------|
| Portfolio  | ESS examenservices | School        |

### K0125: Voorbereiding hbo (240 SBU)

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

D1-K1: Treft voorbereidingen voor het volgen van een hbo-opleiding

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

| Examenvorm | Leverancier        | Plaats afname |
|------------|--------------------|---------------|
| Portfolio  | ESS examenservices | School        |

### K0210: Internationaal I: overbruggen (interculturele) diversiteit (240 SBU)

| Code & Naam werkproces                                           | Examenvorm | Leverancier | Plaats afname | Resultaat (O,V,G of cijfer) | Weging |
|------------------------------------------------------------------|------------|-------------|---------------|-----------------------------|--------|
| KD1 - Internationaal I: overbruggen (interculturele) diversiteit |            |             | -             | C1 vold=5,5                 | 1      |

D1-K1: Zet interculturele sensitiviteit in

D1-K2: Verbindt mensen met verschillende culturele achtergronden

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

| Examenvorm | Leverancier        | Plaats afname |
|------------|--------------------|---------------|
| Portfolio  | ESS examenservices | School        |

### K0497: Mobile application development (240 SBU)

| Code & Naam werkproces               | Examenvorm | Leverancier | Plaats afname | Resultaat (O,V,G of cijfer) | Weging |
|--------------------------------------|------------|-------------|---------------|-----------------------------|--------|
| KD1 - Mobile application development |            |             | -             | C1 vold=5,5                 | 1      |

D1-K1: Realiseert (onderdelen van) een mobiele applicatie

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

| Examenvorm | Leverancier | Plaats afname |
|------------|-------------|---------------|
| Portfolio  | SPL         | School        |

### K0501: Veilig programmeren (240 SBU)

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

D1-K1: Specificeert, ontwerpt en ontwikkelt een veilige applicatie

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

| Examenvorm      | Leverancier | Plaats afname |
|-----------------|-------------|---------------|
| Praktijk Examen | SPL         | School        |

### K0505: Verdieping software (240 SBU)

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

D1-K1: Oriënteren op en verdiepen in arbeidsmarktrelevante software

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

| Examenvorm | Leverancier | Plaats afname |
|------------|-------------|---------------|
| Portfolio  | SPL         | School        |

### K0722: Frontend development (240 SBU)

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

D1-K1: Ontwikkelt een frontend met behulp van frontend development tools

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

| Examenvorm | Leverancier | Plaats afname |
|------------|-------------|---------------|
| Portfolio  | SPL         | School        |

### K0729: Mobile application design (240 SBU)

| Code & Naam werkproces          | Examenvorm | Leverancier | Plaats afname | Resultaat (O,V,G of cijfer) | Weging |
|---------------------------------|------------|-------------|---------------|-----------------------------|--------|
| KD1 - Mobile application design |            |             | -             | C1 vold=5,5                 | 1      |

D1-K1: Ontwerpt het design voor een mobile app

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

| Examenvorm | Leverancier | Plaats afname |
|------------|-------------|---------------|
| Portfolio  | SPL         | School        |



### K0730: Programmeren van microcontrollers (240 SBU)

| Code & Naam<br>werkproces                     | Examenvorm | Leverancier | Plaats afname | Resultaat<br>(O,V,G of<br>cijfer) | Weging |
|-----------------------------------------------|------------|-------------|---------------|-----------------------------------|--------|
| KD1 -<br>Programmeren van<br>microcontrollers |            |             | -             | C1 vold=5,5                       | 1      |

D1-K1: Realiseert de aansturing van apparatuur door middel van microcontrollers

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

| Examenvorm      | Leverancier | Plaats afname |
|-----------------|-------------|---------------|
| Praktijk Examen | SPL         | School        |

### K0767: Grafisch ontwerp voor webdevelopment (240 SBU)

| Code & Naam<br>werkproces                        | Examenvorm | Leverancier | Plaats afname | Resultaat<br>(O,V,G of<br>cijfer) | Weging |
|--------------------------------------------------|------------|-------------|---------------|-----------------------------------|--------|
| KD1 - Grafisch<br>ontwerp voor<br>webdevelopment |            |             | -             | C1 vold=5,5                       | 1      |

D1-K1: Realiseert een eenvoudig grafisch ontwerp voor een (web-) user interface

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

| Examenvorm | Leverancier | Plaats afname |
|------------|-------------|---------------|
| Portfolio  | SPL         | School        |

### K0781: Virtual en augmented reality (240 SBU)

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

D1-K1: Ontwerpen en realiseren van een VR/AR toepassing

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

| Examenvorm | Leverancier | Plaats afname |
|------------|-------------|---------------|
| Portfolio  | SPL         | School        |

### K0788: Basis programmeren van games (240 SBU)

| Code & Naam werkproces             | Examenvorm | Leverancier | Plaats afname | Resultaat (O,V,G of cijfer) | Weging |
|------------------------------------|------------|-------------|---------------|-----------------------------|--------|
| KD1 - Basis programmeren van games |            |             | -             | C1 vold=5,5                 | 1      |

D1-K1: Maakt een eenvoudige game

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

| Examenvorm | Leverancier | Plaats afname |
|------------|-------------|---------------|
| Portfolio  | SPL         | School        |

### K1315: Verdieping software 2 (240 SBU)

| Code & Naam werkproces      | Examenvorm | Leverancier | Plaats afname | Resultaat (O,V,G of cijfer) | Weging |
|-----------------------------|------------|-------------|---------------|-----------------------------|--------|
| KD1 - Verdieping software 2 |            |             | -             | C1 vold=5,5                 | 1      |

D1-K1: Oriënteren op en verdiepen in arbeidsmarktrelevante software

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

| Examenvorm | Leverancier | Plaats afname |
|------------|-------------|---------------|
| Portfolio  | SPL         | School        |

### K1316: Verdieping software 3 (240 SBU)

| Code & Naam werkproces      | Examenvorm | Leverancier | Plaats afname | Resultaat (O,V,G of cijfer) | Weging |
|-----------------------------|------------|-------------|---------------|-----------------------------|--------|
| KD1 - Verdieping software 3 |            |             | -             | C1 vold=5,5                 | 1      |

D1-K1: Oriënteren op en verdiepen in arbeidsmarktrelevante software

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

| Examenvorm | Leverancier | Plaats afname |
|------------|-------------|---------------|
| Portfolio  | SPL         | School        |

### K1386: Drones toepassen in de beroepspraktijk (240 SBU)

| Code & Naam werkproces                       | Examenvorm | Leverancier | Plaats afname | Resultaat (O,V,G of cijfer) | Weging |
|----------------------------------------------|------------|-------------|---------------|-----------------------------|--------|
| KD1 - Drones toepassen in de beroepspraktijk |            |             | -             | C1 vold=5,5                 | 1      |

D1-K1: Zet drone in voor specifiek doel

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

| Examenvorm      | Leverancier       | Plaats afname |
|-----------------|-------------------|---------------|
| Praktijk Examen | Examenservice MEI | School        |

### K1348: Voorbereiding hbo wiskunde voor de techniek-I-Breed (240 SBU)

| Code & Naam werkproces                                    | Examenvorm | Leverancier | Plaats afname | Resultaat (O,V,G of cijfer) | Weging |
|-----------------------------------------------------------|------------|-------------|---------------|-----------------------------|--------|
| KD1 - Voorbereiding hbo wiskunde voor de techniek-I-Breed |            |             | -             | C1 vold=5,5                 | 1      |

D1-K1: Bereidt zich voor op doorstroom naar het hbo door het toepassen van wiskunde voor techniek-I-Breed

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

| Examenvorm          | Leverancier       | Plaats afname |
|---------------------|-------------------|---------------|
| Schriftelijk examen | Examenservice MEI | School        |

### K1485: Oriëntatie op ondernemerschap (240 SBU)

| Code & Naam werkproces              | Examenvorm | Leverancier | Plaats afname | Resultaat (O,V,G of cijfer) | Weging |
|-------------------------------------|------------|-------------|---------------|-----------------------------|--------|
| KD1 - Oriëntatie op ondernemerschap |            |             | -             | C1 vold=5,5                 | 1      |

D1-K1: Oriënteert zich op ondernemerschap

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

| Examenvorm | Leverancier        | Plaats afname |
|------------|--------------------|---------------|
| Portfolio  | ESS examenservices | School        |

### K1515: Artificial Intelligence: een eigen generatieve AI-oplossing samenstellen (240 SBU)

| Code & Naam werkproces                                                         | Examenvorm | Leverancier | Plaats afname | Resultaat (O,V,G of cijfer) | Weging |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|---------------|-----------------------------|--------|
| KD1 - Artificial Intelligence: een eigen generatieve AI-oplossing samenstellen |            |             | -             | C1 vold=5,5                 | 1      |

D1-K1: Ontwikkelt en evalueert een generatieve AI-oplossing

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

| Examenvorm | Leverancier | Plaats afname |
|------------|-------------|---------------|
| Portfolio  | SPL         | School        |

## Nederlands

| Examenonderdeel                 | Examenvorm | Plaats afname | Resultaat   |
|---------------------------------|------------|---------------|-------------|
| Nederlands Spreken 3F           | IE         | School        | C1 vold=5,5 |
| Nederlands gesprekken voeren 3F | IE         | School        | C1 vold=5,5 |
| Nederlands Schrijven 3F         | IE         | School        | C1 vold=5,5 |
| Nederlands Lezen / Luisteren 3F | CE         | School        | C1 vold=5,5 |

Het eindresultaat wordt berekend op basis van de volgende formule:

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

Cijfer afgerond op gehele getallen

**Periode van afname:** vanaf P6

## Engels

| Examenonderdeel             | Examenvorm | Plaats afname | Resultaat   |
|-----------------------------|------------|---------------|-------------|
| Engels gesprekken voeren A2 | IE         | School        | C1 vold=5,5 |
| Engels spreken A2           | IE         | School        | C1 vold=5,5 |
| Engels schrijven A2         | IE         | School        | C1 vold=5,5 |
| Engels Lezen / luisteren B1 | CE         | School        | 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

**Periode van afname:** vanaf P8

**Leverancier:** Pearson

## Rekenen

| Examenonderdeel | Examenvorm  | Plaats afname | Resultaat   |
|-----------------|-------------|---------------|-------------|
| Rekenen MBO4    | Rekenexamen | School        | C1 vold=5,5 |

## Loopbaan & Burgerschap

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

## Beroepspraktijkvorming (BPV)

| Onderdeel | Resultaat            |
|-----------|----------------------|
| BPV       | Voldaan/niet voldaan |

## Vaststellingen

| Versie | Vastgesteld door | Datum      |
|--------|------------------|------------|
| 1      | J. Ouwehand      | 03-07-2026 |