****

Lerarenopleiding Technisch Beroepsonderwijs

Experiment flexibilisering deeltijd

Toetsontwikkeling

Versie 1.0 november 2020

Cursushandleiding studiejaar 2020-2021

|  |  |
| --- | --- |
| Cursuscode[[1]](#footnote-1) : | TBOOWT01X |
| Aantal EC[[2]](#footnote-2): | 5 EC |
| Cursusbeheer: | Dave van limborgh |
| Met medewerking van: |  |

**Inhoudsopgave**

[1. Inleiding 4](#_Toc11927633)

[2. Inhoud 5](#_Toc11927634)

[2.1. Algemene inhoud 5](#_Toc11927635)

[2.2. Leeruitkomsten 5](#_Toc11927636)

[2.3. Leerweg 5](#_Toc11927637)

[2.4. Aanbevolen literatuur 5](#_Toc11927638)

[3. Organisatie 6](#_Toc11927639)

[4. Toetsing en beoordeling 6](#_Toc11927640)

[4.1 Wijze van toetsing 6](#_Toc11927641)

[4.2 Procedure 6](#_Toc11927642)

[4.3 Beoordelingsmodel en cesuur 6](#_Toc11927643)

[Bijlage 1: Relatie met de Reguliere Kennisbasis (BoKS) 7](#_Toc11927644)

[Bijlage 2: Toetsmatrijs 7](#_Toc11927645)

[Bijlage 3: Beoordelingsformulier <naam cursus> 7](#_Toc11927646)

[Bijlage 4: Antwoordmodel bij beroepsproduct 7](#_Toc11927647)

# 1. Inleiding

Deze cursus bestaat uit twee opdrachten. De eerste opdracht taxonomie bestaat uit het ontwikkelen van een leerlijn binnen het vakgebied technische beroepen. De tweede opdracht toetsontwikkeling heeft betrekking op het beschrijven van een toetsproces. Voor dit tweede onderdeel wordt gevraagd om een toets-proces te beschrijven volgens de pdca-cyclus en het construeren van een kennis- en vaardighedentoets, die gebaseerd zijn op de leerdoelen uit de opdracht taxonomie.

Toetsing en beoordeling zijn belangrijke onderdelen binnen het onderwijs. Het onderwijs is er onder andere op gericht leerlingen en studenten verder helpen bij hun persoonlijke ontwikkeling en voor te bereiden op deelname in de maatschappij en de arbeidsmarkt. Het is dan ook zinvol en relevant om vast te stellen in welke kennis, vaardigheden en houdingsaspecten hiervoor nodig zijn en welke mate leerlingen deze beheersen. Om te vast te stellen in welke mate de leerlingen de benodige kennis, vaardigheden en houdingsaspecten beheersen is het van belang dat afzonderlijke toets onderdelen zoals, toetsen, opdrachten en assessments, een geheel vormen. Pas wanneer alle toetsingsonderdelen een geheel vormen, kan adequaat worden vastgesteld in welke mate zij de benodige kennis, vaardigheden en houdingsaspecten beheersen. Pas dan is het mogelijk om leerlingen optimaal te begeleiden in hun leerproces voor te bereiden op deelname aan de maatschappij en arbeidsmarkt. Al laatste is een dergelijke afstemming tussen de verschillende toets onderdelen ook van belang om de kwaliteit van het onderwijs te waarborgen.

De instantie die zich bezighoudt met het borgen van de kwaliteit is de onderwijsinspectie. In het volgende filmpje wordt toegelicht hoe de onderwijsinspectie te werk gaat: <https://www.youtube.com/watch?v=Phys_-AyF-U> .

In 2016 heeft de onderwijsinspectie zijn aanpak aangepast en beoordeelt scholen in hoeverre zij vorm en inhoud geven aan maatwerk, transparantie en kwaliteit. Hierbij worden ook externe omgevingsfactoren zoals ouders, sociale omgeving steeds meer meegewogen in het oordeel van de onderwijsinspectie. <https://www.youtube.com/watch?v=-gU58xZDpVU>. Daarnaast is het rekenmodel van de onderwijsinspectie bij de beoordeling van een school aangepast. https://www.youtube.com/watch?v=Zfd8fK6aPDg&feature=youtu.be

In deze cursus wordt aandacht geschonken hoe verschillende onderdelen met betrekking tot toetsing met elkaar samenhangen en hoe deze samenhang geborgd kan worden.

# 2. Inhoud

In dit hoofdstuk wordt stil gestaan bij de algemene inhoud waaraan de opdracht moet voldoen en de beoogde leerresultaten.

## 2.1. Algemene inhoud

In de beroepspraktijk van de docent zal verwacht worden dat deze onder andere toetsen, repetities en overhoringen kan maken die valide en betrouwbaar zijn. Dit geldt niet alleen voor schriftelijke toetsen, maar ook voor het toetsen van vaardigheden zoals assessments en het beoordelen van portfolio’s.

Het onderstaande artikel van 8 november 2014 laat zien dat het onderwijsprogramma binnen het middelbaar beroepsonderwijs meer flexibel dient te worden om zo beter aan te sluiten bij de arbeidsmarkt. Een flexibel onderwijsprogramma brengt met zich mee dat niet alleen de inhoud van de toetsing, maar ook de wijze waarop getoetst wordt aan verandering onderhevig is. De uitdaging hierin is om een toetsprocedure te ontwikkelen waarmee de kwaliteit van de toetsing kan worden geborgd en daarmee van het onderwijs. Het is de vraag hoe de kwaliteit van het onderwijsprogramma gewaarborgd kan blijven wanneer het onderwijsprogramma om de drie maanden kan wijzigen. Dit roept onder andere de vraag op wat is goed onderwijs en hoe kunnen de we de kwaliteit ervan borgen? <https://www.youtube.com/watch?v=fmovyM4y7ok>



## 2.2. Leeruitkomsten

In deze cursus leert de student om het toets-proces op een methodische verantwoorde wijze vorm te geven en te beschrijven. Daarnaast wordt van de student gevraagd om een kennistoets en een vaardighedentoets te construeren op basis van een toetsmatrijs.

De methodiek die in deze cursus gevolgd wordt, is gebaseerd op de PDCA-cyclus. Met behulp van deze cyclus wordt de student geleerd hoe de kwaliteit van het toets-proces geborgd en verbeterd kan worden en daarmee de kwaliteit van het onderwijs. De student wordt bekend gemaakt met de verschillende elementen uit de cyclus. Daarnaast wordt de student bekend gemaakt met de richtlijnen om een kennistoets en een vaardigheidstoets te construeren die voldoet aan de rechtvaardigheidseisen; objectief, transparant, validiteit en betrouwbaarheid.

Doelbepaling

Meten

Cijfer geven

Beslissen

Met deze opdracht werkt de student vooral aan zijn vakinhoudelijke en vakdidactische bekwaamheden[[3]](#footnote-3).

In deze cursus wordt van de student verwacht dat hij/zij de gemaakte keuzes ten aanzien van het toets-proces kan verantwoorden en kan aangeven op welke wijze de kwaliteit van de toetsen geborgd kan worden. Daarnaast wordt van de student verwacht dat deze een kennistoets en een vaardigheidstoets construeert die voldoet aan de rechtvaardigheidseisen. De student wordt zoveel mogelijk gestimuleerd om zelfstandig te werken. Een grotere mate van autonomie en zelfstandigheid draagt bij aan de ontwikkeling van de locus of control waarmee wordt aangesloten bij de Dublin Descriptoren – zie tabel op de volgende bladzijde.

Tevens wordt in deze cursus aangesloten bij *domein 4 uit de landelijke kennisbasis* blz. 22. Domein 4 vraagt van startbekwame docenten dat zij onder andere kennis hebben van abstracte denkwijzen en ontwerpcycli en beschikken over onderzoekend vermogen.

|  |  |
| --- | --- |
| **Dublin Descriptoren** | **Kenmerken bachelor niveau** |
| Kennis en inzicht | Heeft aantoonbare kennis en inzicht van een vakgebied, waarbij wordt voortgebouwd op het niveau op het niveau bereikt in het voortgezet onderwijs en dit wordt overtroffen: functioneert doorgaans op een niveau waarop met ondersteuning van gespecialiseerde handboeken, enige aspecten voorkomen waarvoor kennis van de laatste ontwikkelingen in het vakgebied vereist is. |
| Toepassen kennis en inzicht | Is in staat om zijn/haar kennis en inzicht op dusdanige wijze toe te passen, dat dit een professionele benadering van zijn/haar werk of beroep laat zien, en beschikt verder over competenties voor het opstellen en verdiepen van argumentaties en het oplossen van problemen op het vakgebied. |
| Oordeelsvorming | Is in staat om relevante gegevens te verzamelen en interpreteren (meestal op het vakgebied) met het doel een oordeel te vormen dat mede gebaseerd is op het afwegen van relevante sociaal-maatschappelijke of ethische aspecten. |
| Communicatie | Is in staat om informatie, ideeën en oplossingen over te brengen op een publiek bestaande uit specialisten of niet-specialisten. |
| Leervaardigheden | Bezit de leervaardigheden die noodzakelijk zijn om een vervolgstudie die een hoog niveau van autonomie veronderstelt aan te gaan. |

Voor deze cursus zijn de volgende leeruitkomsten geformuleerd:

De student ….

|  |
| --- |
| **Leeruitkomsten** |
| …beschrijft een toets-proces waarbij duidelijk wordt gemaakt op welke wijze de kwaliteit van de toetsen geborgd worden. |
| …maakt een kennistoets en een vaardigheden toets die voldoen aan de rechtvaardigheidseisen. |
| …schrijft een verantwoording op welke wijze het cijfer vastgesteld en welke consequenties uit het resultaat voortvloeien |
| … reflecteert op het eigenleerproces en vormt een mening in hoeverre het eindproduct van meerwaarde is in de eigen onderwijspraktijk. |

## 2.3. Leerweg

Aangezien de cursus wordt afgerond middels een opdracht zullen de colleges een combinatie zijn van hoor- en werkcolleges waarin de docent uitleg geeft over de aanpak van de opdracht en hoe deze inhoudelijk vorm kan worden gegeven. Tijdens de colleges is het mogelijk voor studenten om feedback te vragen op het gemaakte werk.

Tijdens de colleges is er gelegenheid om zelfstandig aan de slag te gaan en de vorderingen te bespreken met de docent. Het is dan ook de bedoeling dat de student zelf met vragen komt zodat de docent hierop kan inspelen. Op deze manier wordt de student vanwege de complexiteit van de opdracht gestimuleerd om zelfstandig en kritisch te denken en eigen keuzes leert te maken. Het stimuleren van de eigen verantwoordelijkheid lijkt vanuit het perspectief van aankomend professional relevant en zinvol.

## 2.4. Aanbevolen literatuur

Voor het maken van de opdrachten krijgt de student de nodige informatie aangereikt via de colleges. De inhoud van deze colleges worden in een PowerPoint Presentatie op N@tschool ter beschikking gesteld. Daarnaast kan gebruikt worden gemaakt van de volgende literatuur en artikelen. Al het lesmateriaal wordt op N@tschool ter beschikking gesteld.

* *‘Handboek voor leraren’ 1*e druk 2011*.* Auteurs: Walter Geerts en René van Kralingen. Uitgeverij: Coutinho. ISBN: 978 904 690 250 9; Hoofdstuk 5 Toetsen en beoordelen. (reeds aangeschaft)
* *‘Toetsen in het hoger onderwijs’*  Auteurs: Henk van Berkel, Anneke Bax, Desiree Joosten-ten Brinke. Uitgeverij: Bohn Stafleu van Loghum. ISBN: 9789036802383. Hoofdstuk 1 uit dit boek wordt ter beschikking gesteld in de vorm van een gescand document. (dit is verplichte literatuur)
* *‘Toetsen op School’* Piet Sanders. Uitgeverij: Cito Arnhem (is digitaal beschikbaar via de docent en/of op N@tschool)
* *‘Toetsen op School Voortgezet onderwijs’* Auteurs: Hans Kuhlemeier, Alma Til en Piet Sanders. Uitgeverij: Cito Arnhem. (is digitaal beschikbaar via de docent en/of op N@tschool)

# 3. Organisatie

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lesweek/weeknr.** | **Soort college** | **Onderwerp** | **Leerstof** |
| 1 – 18 november | Geen college |  |  |
| 2 – 25 november | Geen college |  |  |
| 3 – 2 december | Hoorcollege | Toelichten:  Opdracht toetsontwikkeling en toetsproces/PDCA-cyclus  Doelbepaling |  |
| 4 – 9 december | Hoorcollege | Toetsmatrijs en rechtvaardigheidseisen |  |
| 5 – 16 december | Hoorcollege | Meten:   * Kennis: Open en gesloten vragen * Vaardigheden   Intersubjectiviteit |  |
| 24 december |  | Kerstvakantie |  |
| 31 december |  | Kerstvakantie |  |
| 6 –6 januari | Werkcollege | Normeren - cijferanalyse   * Cesuur * N-norm * Gok-kans * P-waarde |  |
| 7 – 13 januari | Werkcollege | Beoordelaarsfouten/verte-keningen |  |
| 7 – 20 januari | Werkcollege | Zelfstandig werken |  |
| 8 – 28 januari |  | Toetsweek – inleveren voor maandag 28 januari 23.59 |  |

# 4. Toetsing en beoordeling

In dit hoofdstuk wordt toegelicht hoe en op welke wijze de toetsing zal plaatsvinden.

## 4.1 Wijze van toetsing

De cursus wordt afgerond middels twee summatieve opdrachten. De twee opdrachten worden verspreid over het 1e semester van jaar 3. De eerste opdracht heeft betrekking op taxonomie en weegt voor 50% in het eindcijfer. De opdracht is voldoende wanneer het cijfer 5,5 of hoger is. De tweede opdracht heeft betrekking op het beschrijven van een toetsproces. Deze opdracht wordt toegelicht in de cursushandleiding toetsontwikkeling. De opdracht toetsontwikkeling weegt ook voor 50% mee in het eindcijfer en is voldoende bij het cijfer 5,5 of hoger.

De opdracht dient uiterlijk voor donderdag 28 januari 2021 voor 24.00 te worden ingeleverd via de email van de docent.

Bij een onvoldoende kan binnen twee weken nadat het cijfer bekend is gemaakt het gemaakte werk besproken worden met de docent. Een afspraak kan via de email gemaakt worden. Voor de herkansing dient de opdracht opnieuw te uiterlijk voor maandag 22 april 2021 voor 24.00 te worden ingeleverd

## 4.2 Opdrachtbeschrijving

Voor deze opdracht dient de student een toets-proces te beschrijven volgens de PDCA-cyclus waarin de volgende elementen beschreven worden: aanleiding, theoretisch kader, doelbepaling, meten, cijfergeven en beslissen. Deze elementen dienen vorm en inhoud te krijgen volgens de richtlijnen zoals deze worden aangereikt tijdens de colleges en de literatuur.

Naast het beschrijven van het toets-proces wordt gevraagd om een kennistoets en vaardigheidstoets te construeren op basis van toets-proces. Tijdens de hoorcolleges worden handvatten aangereikt en richtlijnen gegeven waaraan beide toetsen moeten voldoen.

Het onderstaande beoordelingsformulier kan tevens als leidraad worden genomen om de opdracht vorm en inhoud te geven. De student wordt gestimuleerd om zoveel mogelijk zelfstandig te werken en de eigen keuzes te verantwoorden.

Zoals aangegeven bestaat de opdracht toetsontwikkeling uit de volgende onderdelen:

Theoretisch kader - pdca cyclus

Doelbepaling

Toetsmatrijs

kennistoets en vaardigheden toets

Normeren en beslissen

Reflectie

Hieronder wordt bij elk onderdeel een aantal aandachtspunten geformuleerd waarmee rekening moet worden gehouden bij het maken van deze opdracht.

**Stap 1 Theoretisch kader – PDCA-cyclus**

* Beschrijf op hoofdlijnen wat het belang is van het volgen van een PDCA-cyclus voor een toetsproces en betrek hierin je eigenberoepspraktijk.

## Stap 2 Doelbepaling en toetsmatrijs

## Wat is doel van de toetsing? Sluit hierbij aan bij het algemene leerdoel zoals geformuleerd bij de opdracht van taxonomie.

## Maak gebruik van de doelbepaling zoals deze is geformuleerd bij de opdracht taxonomie waarbij een onderscheid is gemaakt tussen kennis (Bloom) en (uiterlijk waarneembare) vaardigheden (Romiszowski)

* Maak een toetsmatrijs voor de kennistoets en de vaardighedentoets

## Stap 3 Kennistoets en vaardighedentoets.

* Maak een kennistoets en een vaardigheden toets
* Zorg dat de kennistoets en vaardighedentoets gebaseerd zijn op de toets-matrijzen
* Ga na of de kennis- en vaardigheidsdoelen in lijn zijn met het algemene leerdoel en het doel van de toetsing.

## Stap 4 Normeren en beslissen

* Maak een antwoordenmodel voor de kennistoets en besteed aandacht aan de volgende elementen: cesuur, cijferanalyse, p-waarde, gok-kans, N-term, puntenverdeling en hoe je de meest voorkomende beoordelaarseffecten probeert te voorkomen

## Stap 5 Reflectie

* Reflecteer op je eigen leerproces. Ga hierbij in op vragen zoals:
  + Hoe heb je de opdracht ervaren?
  + Wat is de toegevoegde waarde van de leerlijn voor de opleiding?
  + Wat zijn de sterke en zwakke punten van de toetsen?
  + Met welke onderdelen van de opdracht had je de meeste moeite en licht dit toe.

# Bijlage 1: Relatie met de Reguliere Kennisbasis (BoKS)

|  |
| --- |
| **Onderdeel van** leereenheid/blok deze cursus is onderdeel van de leereenheid 5. Onderzoek in de school jaar 3 in het 1e semester. Deze cursus kent een studiebelasting van 5 studiepunten en komt overeen met 140 studiebelastingsuren |
| **Subdomein(en) Reguliere Kennisbasis LTB**  Noem het subdomein van de Reguliere Kennisbasis LTB waar de cursus onder valt onder *domein 4 uit de landelijke kennisbasis* zie blz. 22. Domein 4 vraagt van startbekwame docenten dat zij onder andere kennis hebben van abstracte denkwijzen en ontwerpcycli en beschikken over onderzoekend vermogen. |

# 

# Bijlage 2: Toetsmatrijs

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Leeruitkomsten** | **Weging** | **Taxonomie niveau KITASE[[4]](#footnote-4)** |
| …beschrijft een toets-proces waarbij duidelijk wordt gemaakt op welke wijze de kwaliteit van de toetsen geborgd worden. | 30% | T, S |
| …maakt een kennistoets en een vaardigheden toets die voldoen aan de rechtvaardigheidseisen. | 30% | T, S |
| …schrijft een verantwoording op welke wijze het cijfer vastgesteld en welke consequenties uit het resultaat voortvloeien | 20% | T, S |
| … reflecteert op het eigenleerproces en vormt een mening in hoeverre het eindproduct van meerwaarde is in de eigen onderwijspraktijk | 20% | E |

# Bijlage 3: Beoordelingsformulier Toetsontwikkeling

1 = onvoldoende

2 = matig

3 = voldoende

4 = goed

Student:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Voorwaardelijke eisen** | |  | |  | | | |
|  | Lettertype Arial, lettergrootte 12, regelafstand 1 | |  | |
|  | Beoordelingsformulier aanwezig | |  | |
|  | Paginanummering | |  | |
|  | Naam student(en) + studentennummer(s) | |  | |
|  | Klassencode | |  | |
|  | Modulenaam + modulecode | |  | |
|  | Inhoudsopgave | |  | |
|  | Correct en zakelijk taalgebruik; Structuur van het rapport is logisch, consistent en to the point | |  | |
|  | |  | | | | | | |
|  | **Inhoudelijke eisen** | | **1** | **2** | | **3** | **4** |  | |
|  | |  | | | | | | |
| 1. | Schrijven van een **aanleiding** waarin aandacht wordt besteed aan het belang van kwaliteitsborging binnen het onderwijs. | |  |  | |  |  |  | |
| In het **theoretisch kader** worden de belangrijkste elementen uit het toetsproces beschreven waarbij wordt verwezen naar relevante bronnen volgens de APA-richtlijnen. | |
| In de **doelbepaling** wordt duidelijk gemaakt welke (leer)doelen getoetst worden evenals het doel en de wijze waarop getoetst wordt. Hierbij wordt aandacht besteed aan het doel van toetsing (bijv. classificeren, certificeren, van kennis, van vaardigheden, beoordelen leerproces) summatief, formatief. | |
| Er is een **toetsmatrijs** voor de kennistoets en vaardigheden toets zodat de betrouwbaarheid en validiteit van beide toetsen kan worden vastgesteld. | |
| Weging 30% | |
|  | |  | | | | | | |
| 2. | Om de **leerdoelen te kunnen meten** is er een kennistoets **en** een vaardigheidstoets gemaakt. Hierbij is rekening gehouden met de richtlijnen uit de colleges en/of literatuur. | |  |  | |  |  |  | |
| Weging 30% | |
|  | |  | | | | | | |
| 3. | **Normeren en het bepalen van een cijfer.**  Voor het normeren en het geven van een cijfer wordt is er een nakijkmodel, is de cesuur bepaalt, is er beoordelingsschaal en wordt aandacht besteed welke normen, relatieve of absolute normen, gehanteerd worden. Daarnaast is er aandacht besteed aan het nut en op welke wijze een cijferanalyse wordt uitgevoerd. | |  |  | |  |  |  | |
| Toegelicht wordt dat op basis van het vastgestelde cijfer een beslissing wordt genomen en de consequenties die hieruit voortvloeien. Hierbij wordt verwezen naar volgende elementen: herkansing, feedback, terugkoppeling student. | |
| Weging 30% | |
|  | |  | | | | | | |
| 4. | **Reflectie**  De student geeft blijk kritisch te kunnen terugkijken op zijn eigen onderwijsproduct en leerproces.  Weging 10% | |  |  | |  |  |  | |

Het eindcijfer wordt op de volgende wijze vastgesteld:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Onderdeel | Cijfer | Weging | Gewogen cijfer |
| 1. Theoretisch kader en toets-matrijs |  | 30% |  |
| 1. Leerdoelen meten |  | 30% |  |
| 1. Normeren en beslissen |  | 30% |  |
| 1. Reflectie |  | 10% |  |
|  |  |  |  |
|  |  | **Eindcijfer** |  |

1. Vul code in (zie OER) [↑](#footnote-ref-1)
2. Vul aantal EC in, zie OER [↑](#footnote-ref-2)
3. Sinds 16 maart 2017 is besluit van bekwaamheidseisen van kracht. Dit besluit stelt dat onderwijspersoneel moet beschikken over de volgende bekwaamheden: vakinhoudelijke bekwaamheid, vakdidactische bekwaamheid en pedagogische bekwaamheid. [↑](#footnote-ref-3)
4. **Kennis** = reproduceren van feiten (woorden, termen, uitdrukkingen, namen, specifieke feiten, verschijnselen en middelen (werkwijzen) en systemen & structuren (principes, regels, spelling e.d.). **Inzicht (begrip)** = feiten in eigen woorden kunnen beschrijven, hoofd- van bijzaken kunnen scheiden, **Toepassen** = kennis van en over in bestaande en nieuwe situaties kunnen toepassen. **Analyse =** bij een situatie nieuwe of verschillende perspectieven en invalshoeken kunnen benoemen en in staat om vraagstuk op te splitsen in deelvragen. **Synthese** = oplossingen kunnen bedenken voor problemen in praktijksituaties. **Evalueren** = het op waarde kunnen schatten van de oplossingen en kan op de overige taxonomie niveaus leemtes of hiaten aangeven. [↑](#footnote-ref-4)