

Hogeschool Utrecht

Bacheloropleiding Tandprothetiek

Opleidingsbeoordeling met erkenning ITK

Samenvatting

In januari 2025 is de bestaande bacheloropleiding Tandprothetiek van Hogeschool Utrecht bezocht door een visitatiepanel van NQA. De opleiding is **positief** beoordeeld: het panel concludeert dat aan alle standaarden wordt voldaan.

Algemeen

Het panel heeft in Utrecht een betrokken team ontmoet dat met elkaar veel tijd en moeite stopt in de doorontwikkeling van de opleiding Tandprothetiek. Daarbij is het panel onder de indruk van het werkethos en de inzet van zowel docenten, studenten als werkveld.

De opleiding heeft zich afgelopen jaren ontwikkeld van contract- naar bachelor onderwijs. Met de wisseling, vanaf studiejaar 2024-2025, naar volledig doordeweekse lesdagen is een belangrijke stap gezet naar een volwaardiger inbedding in het Instituut voor Paramedische Studies (IPS). Hiermee kan makkelijker aangesloten worden bij andere opleidingen binnen IPS en de HU en interprofessioneel werken verder bevorderd worden. Tijdens de visitatiedagen zijn open gesprekken gevoerd waarbij zowel de ontwikkelpunten als de sterke punten van de opleiding goed aan bod zijn gekomen.

De opleiding is stevig verankerd in de beroepspraktijk, werkt goed samen met een tweetal HU lectoraten en onderhoudt nauwe contacten met de beroepsvereniging. Ook de samenwerking binnen IPS faciliteert het delen van expertise op organisatorisch en inhoudelijk gebied en het benutten van elkaars netwerken binnen de gezondheidszorg. Kansen voor het verder versterken van de opleiding ziet het panel op het gebied van het werkplekleren, de toelatingsprocedure en de ontwikkeling van het docententeam.

Samenvatting bevindingen en oordelen standaarden

Standaard 1: Beoogde leerresultaten

De opleiding **voldoet** aan de basiskwaliteit voor deze standaard. De opleiding heeft een duidelijke visie op het beroep van tandprotheticus. De nadruk ligt hierbij op de tandprotheticus als eerstelijns zorgverlener die interprofessioneel samenwerkt en de patiënt en diens zorgbehoeften centraal stelt. Het opleidingsprofiel sluit hiermee goed aan op het beroepsprofiel van de Organisatie van Nederlandse Tandprotheticici en actuele ontwikkelingen in de gezondheidszorg. De in het beroepsprofiel geformuleerde beroepscompetenties zijn in het curriculum vertaald naar zes thema's met bijbehorende leeruitkomsten die aantoonbaar het niveau beschrijven zoals gedefinieerd in het NLQF 6.

Standaard 2: Onderwijsleeromgeving

De opleiding **voldoet** aan de basiskwaliteit voor deze standaard. De opleiding beschikt over een coherent vormgegeven curriculum met een duidelijke ontwikkelingslijn. Het curriculum kent een doordachte opbouw doordat helder is beschreven hoe in opeenvolgende cursussen leertaken in toenemende mate van complexiteit en integratie worden aangeboden. Daarbij zijn de eindkwalificaties adequaat vertaald naar leerdoelen per cursus.

Het leren op de werkplek is een belangrijk onderdeel van de opleiding en kan verder verstevigd worden door werkplekbegeleiders meer en structureler te betrekken bij het leerproces van de student. De studiebegeleiding is persoonlijk en studenten waarderen de betrokkenheid van docenten, evenals hun deskundigheid op het vakgebied. Het docententeam bestaat uit een combinatie van praktijkdocenten en generieke docenten. Het merendeel van de praktijkdocenten combineert het docentschap met hun beroep van tandprotheticus of tandarts. De wisseling van lesdagen heeft geleid tot een wisseling in het docententeam, met name bij de praktijkdocenten.

Extra inzet op onderlinge communicatie en communicatie met het werkveld ten behoeve van de vorming en behoud van een stabiel docententeam is daarom van belang. Studenten ervaren een hoge studielast. De opleiding kan evalueren of de huidige toelatingsprocedure -vanwege de numerus fixus die de opleiding kent- voldoende behulpzaam is voor studenten om te beoordelen of de opleiding haalbaar is voor hen.

Standaard 3: Toetsing

De opleiding **voldoet** aan de basiskwaliteit voor deze standaard. De toetsvisie en -uitvoering sluiten goed aan bij de didactische visie van de opleiding gericht op actief leren waarbij toetsen zijn gebaseerd op authentieke praktijksituaties. Er is in het toetsprogramma een opbouw in complexiteit en zelfstandigheid met variatie in toetsvormen en heldere beoordelingscriteria en rubrics. De toetsing van het eindniveau is goed geborgd met heldere procedures, taken en verantwoordelijkheden. De toetsing zou versterkt kunnen worden door het werkveld nog meer te betrekken bij het evalueren van de competentieontwikkeling van studenten. Er is een uitgebreide jaarlijkse externe validatie van het eindniveau. De kwaliteit van de toetsing wordt geborgd met een actieve examencommissie, een toetsexpertgroep en een toetscommissie die steekproefsgewijs onderzoek uitvoeren en een goede onderlinge samenwerking hebben.

Standaard 4: Gerealiseerde leerresultaten

De opleiding **voldoet** aan de basiskwaliteit voor deze standaard. De kwaliteit van de afstudeerdossiers voldoet aan de eisen van het hbo-bachelorniveau. Studenten tonen in de afstudeerwerken voldoende aan de beoogde leerresultaten te hebben behaald. Wel zou de rol van reflectieve professional sterker uitgewerkt kunnen worden in de reflecties van studenten op hun afstudeerproject. Het verbreden van het type afstudeeropdrachten waar studenten uit kunnen kiezen, kan dit nog sterker bevorderen. Het werkveld is tevreden met de kwaliteit van de afgestudeerde studenten Tandprothetiek.

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
Inleiding	6
Schets van de opleiding / Karakteristiek	8
Terugblik vorige visitatie	9
Beoordeling NVAO-standaarden	10
Standaard 1 Beoogde leerresultaten	11
Standaard 2 Onderwijsleeromgeving	14
Standaard 3 Toetsing	21
Standaard 4 Gerealiseerde leerresultaten	24
Eindoordeel over de opleiding	26
Aanbevelingen	27
Bijlagen	28
1. Bezoekprogramma	29
2. Bestudeerde documenten	30
3. Schematische weergave curriculum Tandprothetiek jaar 1 t/m 4 2022/2023	33

Inleiding

Dit visitatierapport bevat de beoordeling van de bestaande hbo-bacheloropleiding Tandprothetiek van Hogeschool Utrecht (HU). Het visitatiepanel van NQA dat de beoordeling heeft uitgevoerd is samengesteld door NQA, in opdracht van de HU en in overleg met de opleiding. Voorafgaand aan de visitatie heeft de NVAO het panel goedgekeurd.

Het rapport beschrijft de bevindingen, overwegingen en conclusies van het panel. Het rapport is opgesteld conform de *Uitvoeringsregels accreditatiestelsel hoger onderwijs Nederland 2024* van de NVAO en de *NQA Handleiding Opleidingsvisitaties Hoger Onderwijs 2024 Opleidingsbeoordeling met erkenning ITK*.

De visitatie heeft plaatsgevonden op 30 januari 2025. Het visitatiepanel bestond uit:

Naam	Rol	Kort functieomschrijving
dr. M.J.B. (Marjan) Govaerts	Voorzitter	Universitair Hoofddocent; School of Health Professions Education (SHE); Universiteit Maastricht.
J.M.C. (Joes) Jacobs van de Wiel, MSc	Lid	Mondhygiënist Mondzorgcentrum de Parel, Oisterwijk, en eigenaar Mind Your Own Business.
F.W.C. (Freek) Zieck	Lid	Directeur/eigenaar mondzorgcentrum en praktiserend tandprotheticus.
D. (Desirée) van der Berg	Student-lid	Student B Voeding en Diëtetiek HAN University of Applied Science

Drs. P.R. (Patricia) Molegraaf, auditor van NQA, trad op als secretaris van het panel.

De opleiding Tandprothetiek is als unieke opleiding ingedeeld in de visitatiegroep Tandprothetiek.

Werkwijze panel en procesverloop

Voor de opleidingsbeoordeling heeft de opleiding een zelfevaluatie en bijlagen aangeboden. Voor de beoordeling van de gerealiseerde leerresultaten heeft het panel vijftien afstudeerdossiers van recent afgestudeerden bestudeerd. Deze dossiers zijn geselecteerd op basis van een groslijst van alumni van de afgelopen twee jaar. Bij de selectie is rekening gehouden met de variatie in eindcijfers.

Centraal in de beoordeling stond het bezoek van het panel, bestaande uit deskundige *peers*. Drie weken voorafgaand aan het visitatiebezoek heeft het vooroverleg en materiaalbestudering op de locatie van de opleiding plaatsgevonden en heeft het panel kennis gemaakt met de opleiding, de zogenaamde agenderende audit. In het overleg zijn de panelleden geïnstrueerd over de werkwijze van NQA en het NVAO-kader en zijn voorlopige bevindingen besproken. Zowel tijdens het vooroverleg als tijdens de visitatie zijn bevindingen voortdurend gedeeld. Tijdens het visitatiebezoek heeft het panel gesproken met diverse stakeholders van de opleiding, waaronder met studenten, docenten (examinatoren) en vertegenwoordigers van het werkveld en is het ter inzage gelegde materiaal bestudeerd (zie bijlage 2). Aan het einde van de bezookdag is de door het panel verkregen informatie verwerkt tot een totaalbeeld en tot een voorlopig oordeel met argumentatie. Tijdens een afsluitende mondelinge terugkoppeling heeft de voorzitter van het panel het eindoordeel en belangrijke bevindingen meegedeeld aan de opleiding. Het ontwikkelgesprek tussen het panel en vertegenwoordigers van de opleiding vindt op een later

moment online plaats. Voorafgaand aan de bezoekdag zijn medewerkers en studenten van de opleiding in de gelegenheid gesteld (via mail) om het panel te benaderen buiten de bezoekdag om (inloopspreekuur). Hierop zijn vier reacties binnengekomen. Het panel heeft deze input meegenomen in de geplande gesprekken tijdens de visitatiedag, en heeft met een aantal respondenten tijdens de bezoekdag aanvullend gesprekken gevoerd.

Na het visitatiebezoek is een conceptrapportage opgesteld, die is voorgelegd aan het panel. Met de input van de panelleden is een tweede concept opgesteld, dat ter controle op feitelijke onjuistheden is voorgelegd bij de opleiding. De panelleden hebben kennis genomen van de reactie van de opleiding en waar nodig zijn aanpassingen doorgevoerd. Vervolgens is het rapport definitief vastgesteld. Met alle (mondeling en schriftelijk) verstrekte informatie heeft het panel tot een weloverwogen oordeel kunnen komen.

Het visitatiepanel verklaart dat de beoordeling van de opleiding in onafhankelijkheid heeft plaatsgevonden.

Utrecht, 1 april 2025

Panelvoorzitter

Auditor

dr. M.J.B. Govaerts

drs. P.R. Molegraaf

Schets van de opleiding / Karakteristiek

De bacheloropleiding Tandprothetiek is onderdeel van het Instituut voor Paramedische Studies (IPS) van de Hogeschool Utrecht. Binnen IPS worden acht paramedische opleidingen aangeboden. Naast Tandprothetiek zijn dit Logopedie, Mondzorgkunde, Optometrie, Orthoptie, Huidtherapie, Farmakunde en Management in de Zorg. De opleidingen delen expertise op organisatorisch en inhoudelijk gebied en benutten elkaars netwerken binnen de gezondheidszorg.

De opleiding Tandprothetiek werd voorheen als contractonderwijs van 100 EC aangeboden. In studiejaar 2020/2021 is de opleiding, na goedkeuring van de NVAO in 2019, gestart als vierjarige deeltijd bacheloropleiding van 240 EC. Hiermee is zij de enige opleiding in Nederland die opleidt tot het beroep van tandprotheticus. Door een combinatie van theorie en praktijk bereiden studenten zich voor op het verlenen van eerstelijns tandprothetische zorg voor patiënten die geheel of gedeeltelijk tandeloos zijn. De opleiding kent een numerus fixus, ieder jaar worden 28 studenten toegelaten tot de opleiding, bij een gemiddelde aanmelding van 100 geïnteresseerden. De instroom bestaat uit een combinatie van havisten, vwo'ers en mbo-opgeleide tandtechnici of tandartsassistenten.

Binnen de opleiding werken studenten aan tandprothetische zorgverlening in combinatie met ondernemerschap en onderzoek. Zij worden opgeleid tot hbo-professionals die in staat zijn om een eigen praktijk te runnen en samen te werken met tandtechnici, tandartsen, kaakchirurgen, tandarts-implantologen en andere zorgprofessionals. Tijdens de studie komen studenten in aanraking met digitale en analoge technieken binnen de tandprothetische zorgverlening, anatomie, fysiologie, pathologie, materiaalkunde, ondernemerschap, onderzoeksvaardigheden, klinisch redeneren en communicatieve vaardigheden.

Actuele ontwikkelingen

Sinds de start van de bacheloropleiding is het onderwijsprogramma van jaar één tot en met vier volledig uitgewerkt en ingevoerd. Hierin zijn de aanbevelingen vanuit de NVAO meegenomen. Er is daarbij geïnvesteerd in een learning community en digitale leeromgeving. Vanaf studiejaar 2024/2025 zijn de lesdagen aangepast van vrijdag en zaterdag naar woensdag en vrijdag. Dit is voor de opleiding een logische laatste stap van de ontwikkeling van contract- naar bacheloronderwijs. Hiermee kan makkelijker aangesloten worden bij andere opleidingen binnen IPS en de HU en wil de opleiding interprofessioneel werken verder bevorderen.

Basisgegevens opleiding

Instelling	
Naam in RIO	Hogeschool Utrecht
Adres	Padualaan 99 Utrecht
Website	hu.nl
BRIN-nummer	25DW
Status	Bekostigd
ITK	Positief

Opleiding	
Eerste naam in RIO	Tandprothetiek
Locatie	Utrecht
ISAT-code	39252
RIO-onderdeel	Gezondheidszorg
Oriëntatie en Niveau	Hbo-bachelor
Voertaal	Nederlands
Verleende graad en toevoeging van de graad	Bachelor of Science
Studielast in EC	240
Variant(en)	Deeltijd
Inleverdatum beoordelingsrapport	1 mei 2025
Datum locatiebezoek beoordelingspanel	30 januari 2025

Terugblik vorige visitatie

De NVAO beoordeelde de kwaliteit van de opleiding positief tijdens de Toets Nieuwe Opleiding in 2019. Het panel heeft drie aanbevelingen gedaan om het onderwijs verder te ontwikkelen:

- *Werk de toetsing voor het tweede jaar tot en met het vierde jaar, het leerwegonafhankelijk toetsen en de toetsmatrijzen voor aanvang van de opleiding nog beter uit;*

De opleiding heeft in opvolging hiervan het toetsbeleid en het toetsplan herzien en geoptimaliseerd, met nieuwe rubrics en beoordelingsformulieren. De opleiding monitort het verbeterproces via de kwaliteitskalender van de examencommissie. Daarnaast wordt toetskwaliteit ook bewaakt door gebruik te maken van toetsexperts uit het instituut en de Toetsexpertgroep (TEG) van IPS.

- *Ontwikkel een kwaliteitskader waarin vermeld staat wat studenten mogen verwachten van een praktijkleerplaats en de begeleiding aldaar;*

Naar aanleiding van het TNO-advies heeft de opleiding een praktijkovereenkomst met werkplekscan opgesteld waarin staat wat studenten mogen verwachten van een werkplek. Deze scan dient tegelijk als checklist om te beoordelen of de werkplek geschikt is als leerwerkplek tijdens de opleiding.

- *Besteed meer aandacht aan de beoogde werkwijze van de examencommissie.*

Tijdens de TNO was het panel van oordeel dat de opleiding meer aandacht mocht besteden aan de wijze waarop de examencommissie omging met haar taak om de kwaliteit van toetsen en het beoogde eindniveau van de opleiding te borgen. Vanuit de bestudeerde documenten en gevoerde gesprekken tijdens de visitatiedag in 2025 concludeert het panel dat de examencommissie actief samenwerkt met de opleiding om de toetskwaliteit te borgen. De examencommissie maakt jaarlijks afspraken met de opleiding over toetskwaliteit, toetsbeleid en scholing van examinatoren. Aan de hand van een kwaliteitskalender monitort de examencommissie of aan de gestelde kwaliteitseisen wordt voldaan en bespreekt zij de eventueel noodzakelijke verbeteringen met de opleiding/ betrokken examinatoren. Het panel ziet dat de opleiding hiermee actief de aanbevelingen en adviezen van de TNO in 2019 heeft opgepakt.

Beoordeling NVAO-standaarden

Standaard 1 Beoogde leerresultaten

De beoogde leerresultaten passen bij het niveau en de oriëntatie van de opleiding en zijn afgestemd op de verwachtingen van het beroepenveld en het vakgebied en op internationale eisen.

Conclusie

De opleiding **voldoet** aan de basiskwaliteit voor deze standaard.

De opleiding heeft een duidelijke visie op het beroep van tandprotheticus. De nadruk ligt hierbij op de tandprotheticus als eerstelijns zorgverlener die interprofessioneel samenwerkt en de patiënt en diens zorgbehoeften centraal stelt. Het opleidingsprofiel sluit hiermee goed aan op het beroepsprofiel van de Organisatie van Nederlandse Tandprotheticici en actuele ontwikkelingen in de gezondheidszorg. De in het beroepsprofiel geformuleerde beroepscompetenties zijn in het curriculum vertaald naar zes thema's met bijbehorende leeruitkomsten. Deze beschrijven volgens het panel aantoonbaar het niveau zoals gedefinieerd in het NLQF 6.

Het panel is positief over de actieve verbinding met het werkveld middels de beroepenveld-commissie, de (gast)docenten en de verbinding met de beroepsvereniging. Gezien de ontwikkelfase van de opleiding -van contract- naar bacheloronderwijs met de daarbij horende verbreding en verdieping van de competenties van de hbo-afgestudeerde tandprotheticus-moedigt het panel de opleiding aan structureel en frequent op strategisch niveau afstemming te hebben met de beroepsvereniging en andere vertegenwoordigers van het werkveld betrokken bij de opleiding.

Onderbouwing

Visie op het beroep

De tandprotheticus verzorgt het hele traject van het aanmeten, vervaardigen en plaatsen van prothetische voorzieningen. De opleiding heeft als doel studenten op te leiden tot het beroep van tandprotheticus. Deze tandprotheticus is een technisch bekwame eerstelijns zorgprofessional die in een innovatieve en ondernemende context multidisciplinair en interprofessioneel (samen)werkt en daarbij de patiënt centraal stelt. De opleiding heeft als nevensdoel de beroepsgroep te versterken met hbo-opgeleide professionals.

De opleiding sluit met haar visie op het beroep aan bij het beroepsprofiel van de Organisatie van Nederlandse Tandprotheticici (ONT)¹. Het beroepsprofiel omschrijft de tandprotheticus als volgt: "De tandprotheticus is in staat zelfstandig en zonder doorverwijzing prothetische voorzieningen aan te meten, te vervaardigen, te passen en aan te brengen bij patiënten die geheel of gedeeltelijk tandeloos zijn of waarbij de kaak voorzien is van implantaten. Ook is hij/zij in staat de status van gebitselementen en implantaten te beoordelen en deze te benutten ten behoeve van steun voor de te maken prothetische voorziening. Wanneer tijdens het consult blijkt dat implantaten nodig zijn voor een goede plaatsing van de gebitsprothese, verwijst de tandprotheticus door naar een tandartsimplantoloog of MKA-chirurg²".

¹ Zie <https://www.ont.nl/nieuws/organisatie/beroepsprofiel-zorgstandaard-en-opleidingsprofiel>

² MKA is een tandheelkundig specialisme -chirurg dat staat voor mondziekten, kaak- en aangezichtschirurgie.

De tandprotheticus valt onder *De wet op de beroepen in de individuele gezondheidszorg*. Het beroep van Tandprotheticus valt onder artikel 34 van de Wet op de beroepen in de individuele gezondheidszorg (Wet BIG), waardoor de opleidingstitel wettelijk beschermd is. De opleidingseisen die volgen uit de Wet BIG zijn vertaald in het beroepsprofiel. Een afgeronde opleiding voldoet aan de opleidingseisen die gesteld worden voor registratie in het register van de beroepsvereniging ONT. De toewijzing van Hogeschool Utrecht tot opleidingsplaats is vastgelegd in het opleidingsbesluit van OC&W (1 december 1997). Verzekeringsmaatschappijen erkennen het beroep van tandprotheticus.

Het panel constateert dat de opleiding een duidelijke visie heeft op het beroep van tandprotheticus. Zij sluit daarbij goed aan op actuele ontwikkelingen binnen de gezondheidszorg waarin steeds meer de patiënt als geheel en zijn (soms complexe) context centraal staat. Met de aandacht voor interprofessionele samenwerking met bijvoorbeeld studenten van de opleiding Mondzorgkunde, sluit de opleiding goed aan op de veranderende rol van de tandprotheticus als zorgverlener.

Beoogde leerresultaten

Het opleidingsprofiel sluit aan op het beroepsprofiel van de ONT. De opleiding legt hierin het accent op de tandprotheticus als verbinder op het snijvlak van zorgverlening, welzijn en techniek. Naast een technische zorgverlener is de afgestudeerde tandprotheticus in het opleidingsprofiel eveneens een ondernemer die een eigen praktijk beheert, of in groter verband de zorg rondom uitneembare prothetische voorzieningen coördineert. Daarnaast beoogt de opleiding studenten op te leiden tot reflectieve professionals, die op basis van het best beschikbare bewijs handelen, kritisch kijken naar bestaande methoden en technieken, en innovaties ontwikkelen om de kwaliteit van zorg te verbeteren.

Bij de ontwikkeling van het opleidingsprofiel is de hbo-bachelorstandaard van de Vereniging Hogescholen als uitgangspunt genomen voor de uitwerking van de eindkwalificaties van de opleiding. *Het Casco HU opleidingen gezondheidszorg* (2016) is hier ook in meegenomen. De opleiding sluit aan bij de competenties uit het beroepsprofiel die zijn uitgewerkt aan de hand van de internationaal erkende CanMeds-rollen en samengevat in zeven competentiegebieden:

1. De tandprotheticus als zorgverlener: ontwikkelaar van behandelingen op maat;
2. De tandprotheticus als reflectieve professional: kritische denker en gretig onderzoeker;
3. De tandprotheticus als professional en kwaliteitsbevorderaar: strenge monitor van eigen handelen;
4. De tandprotheticus als communicator: empathische, effectieve en moderne communicator;
5. De tandprotheticus als samenwerkingspartner: constructieve en kritische partner;
6. De tandprotheticus als gezondheidsbevorderaar: betrokken behandelaar die preventie en brede gedragsbeïnvloeding belangrijk vindt;
7. De tandprotheticus als organisator: creatieve efficiënte organisator en ondernemer.

Deze zeven competenties zijn in het onderwijsprogramma vertaald naar zes thema's die de basis vormen voor het curriculum: Zorgverlening, Onderzoek, Ondernemer, Ondersteunende theorieën, Techniek, en Houding. De opleiding heeft de thema's uitgewerkt in leerresultaten op het gebied van kennis, vaardigheden en houding op drie niveaus van complexiteit, gebaseerd op het Dreyfus model voor vaardigheidsverwerving³. De thema's komen terug in de cursussen, toetsen en in de

³ Dreyfus, S. E. (1981). *Formal Models vs. Human Situational Understanding: Inherent Limitations on the Modelling of Business Expertise*. University of California, Berkeley.

praktijk. Een gedetailleerde beschrijving van de leerresultaten per thema, uitgewerkt naar de verschillende niveaus van Dreyfus, is opgenomen in het *Toetsbeleid Tandprothetiek 2023-2025*. In de studiegids en onderwijs- en examenregeling is een overzicht opgenomen van de zeven eindkwalificaties met de koppeling naar de zes thema's en de Dublin Descriptoren.

Het panel stelt vast dat de beoogde leerresultaten van de opleiding hiermee goed aansluiten bij het beroepsprofiel van de ONT en voldoen aan het bachelorniveau van het Nederlandse kwalificatieraamwerk (NLQF 6) voor bacheloronderwijs in Nederland en daarmee ook voldoen aan de internationale Dublin Descriptoren. Het panel vindt het opleidingsprofiel helder uitgewerkt, zeer relevant en goed aansluitend bij de eisen van het werkveld.

Afstemming met werkveld en lectoraat

De opleiding kent een relatief klein werkveld en werkt nauw samen met de beroepspraktijk. Dit gebeurt doordat zowel studenten als alle praktijkdocenten actief zijn in de praktijk. Tevens heeft de opleiding een actieve en betrokken beroepenveldcommissie (BvC) waarmee twee keer per jaar wordt overlegd. Ook is er nauw contact met de ONT waarbij overleg gevoerd wordt over ontwikkelingen in de beroepspraktijk, werkplekvereisten en het onderwijsprogramma. Daarnaast werkt de opleiding voor de leerlijn onderzoek samen met het lectoraat Innovaties in de preventieve zorg en het lectoraat Technologie voor Zorginnovaties van de HU.

Het panel waardeert de actieve houding van de opleiding en het belang dat wordt gegeven aan een goede afstemming met het werkveld. De ontwikkeling van contractonderwijs naar bacheloronderwijs heeft behalve enthousiasme ook zorgen opgeleverd bij een deel van de beroepsgroep. De ontwikkeling naar hoger onderwijs heeft impact op wat van aankomend tandprotheticci wordt gevraagd aan analytische of onderzoeksvaardigheden, naast de technische vaardigheden. Binnen de beroepsgroep bestaan wisselende visies op het belang van en de gewenste verhouding tussen technische, theoretische en meer generieke competenties (als reflectief vermogen, communicatie en interprofessionele samenwerking). Het is daarom extra belangrijk voor de opleiding de beroepsgroep goed mee te nemen in wat van de hbo-opgeleide tandprotheticci verwacht wordt. Het panel moedigt dan ook van harte het voornemen aan van de ONT en het opleidingsmanagement om structureel op strategisch niveau overleg met elkaar te hebben, om zo met elkaar zo goed mogelijk in te spelen op de veranderende zorgomgeving en eisen die dit stelt aan het curriculum.

Standaard 2 Onderwijsleeromgeving

Het programma, de onderwijsleeromgeving en de kwaliteit van het docententeam maken het voor de instromende studenten mogelijk de beoogde leerresultaten te realiseren.

Conclusie

De opleiding **voldoet** aan de basiskwaliteit voor deze standaard.

De opleiding beschikt over een coherent vormgegeven curriculum met een duidelijke ontwikkelingslijn. Het curriculum kent een doordachte opbouw doordat helder is beschreven hoe in opeenvolgende cursussen leertaken in toenemende mate van complexiteit en integratie worden aangeboden. Daarbij zijn de eindkwalificaties adequaat vertaald naar leerdoelen per cursus. Er is in de opleiding veel aandacht voor opbouw van een gedegen kennisbasis en (technische) vaardigheden, passend bij de praktijkgerichte oriëntatie van de opleiding. De begeleiding van studenten vindt met name plaats in de leerteams. De begeleiding is persoonlijk en studenten waarderen de betrokkenheid van docenten, evenals hun deskundigheid op het vakgebied.

Leren op de werkplek is een belangrijk onderdeel van de opleiding. Dit kan volgens het panel nog meer benut worden door werkplekbegeleiders meer en structureler te betrekken bij het leerproces van de student. Dit kan middels instructiebijeenkomsten en intensiever contact vanuit de opleiding.

De opleiding kent een numerus fixus waarvoor een decentraal selectieproces is ingericht. Met de start van de opleiding als hbo-bachelor en bijbehorende wettelijke instroomeisen, is de instroom gedifferentieerd, waar deze voorheen alleen bestond uit mbo studenten Tandtechniek. Studenten geven aan dat de opleiding hoge eisen stelt aan de kwaliteit die studenten moeten opleveren. Studenten vinden de studielast hoog, mede vanwege de combinatie met het werken in de praktijk voor 24 uur. De opleiding heeft hier aandacht voor en onderneemt actie dit waar mogelijk te verminderen. Goede selectiecriteria in de toelatingsprocedure zijn daarbij ook van belang. Het panel beveelt de opleiding daarom aan te onderzoeken of de huidige selectiecriteria nog adequaat zijn en voldoende houvast geven aan studenten om te beoordelen of de opleiding haalbaar is voor hen.

Het docententeam bestaat uit een combinatie van praktijkdocenten en generieke docenten. Het merendeel van de praktijkdocenten combineert het docentschap met hun beroep van tandprotheticus of tandarts. De overgang van een vrijdag/zaterdag-opleiding naar een doordeweekse opleiding heeft geleid tot het vertrek van enkele praktijkdocenten en als gevolg daarvan tot onrust bij studenten. Inmiddels is het team versterkt en het aantal docenten met kleine aanstellingen verminderd. Het panel beveelt de opleiding aan om komende periode extra aandacht te blijven besteden aan de teamvorming en de communicatie met studenten over de eventuele wijzigingen in de organisatie van het onderwijs naar aanleiding hiervan. Daarbij moedigt het panel de opleiding aan studenten in de opleiding al te enthousiasmeren voor, en met specifieke vaardigheden voor te bereiden op, het docentschap om zo een stabiele instroom van hbo-opgeleide praktijkdocenten te realiseren, naast de aanwezige masteropgeleide docenten in het team.

Onderbouwing

Opzet en inhoud programma

In het onderwijsprogramma staat het handelen in de beroepspraktijk centraal. Studenten werken tijdens de opleiding 24 uur per week in een tandprothetische setting. Daarnaast lopen zij elk jaar korte stages bij tandprotheticipers buiten hun eigen werkplek. Ook doen ze interprofessionele ervaring op door de 'dag van de interprofessionele samenwerking' in jaar 1 en verdiepende interprofessionele meeloopdagen vanaf jaar 2 (vier keer per jaar). Studenten werken, zowel op school als in de praktijk, aan beroepsproducten, onder andere voor de patiënten die zij behandelen in het HU Gezond & Wel Centrum. Dit is een leer- en zorgomgeving van Hogeschool Utrecht waar studenten van verschillende opleidingen van IPS zorg verlenen onder begeleiding van docenten.

Om de eindkwalificaties te bereiken is er binnen de opleiding sprake van een niveauopbouw over de jaren heen. De opleiding hanteert daarbij drie niveaus:

- jaar 1 Preklinische fase: niveau 1 (beroepsgeschikt);
- jaar 2/3 Klinische fase: niveau 2 (stagebekwaam);
- Jaar 3/4 Klinische fase: niveau 3 (startbekwaam).

De zes van de beroepscompetenties afgeleide thema's staan centraal in het curriculum. In jaar 1 worden deze thema's nog vrijwel afzonderlijk van elkaar aangeboden en getoetst in cursussen van 5 EC. Vanaf jaar 2 worden deze thema's met elkaar gecombineerd en ontstaan er meer cursussen van grotere eenheden (zie bijlage 3 voor een schematische weergave van het curriculum). Zo ontstaat een leeromgeving waarin kennis, vaardigheden en attitude van diverse thema's worden geïntegreerd volgens een holistische benadering. De opleiding gaat uit van de didactische visie van de HU waarin actief leren centraal staat. Dit houdt voor haar in dat de student nadenkt over een onderwerp of probleem, leerdoelen opstelt voor zijn leren in de praktijk, zich voorbereidt op onderwijsactiviteiten, casuïstiek inbrengt en bereid is tot reflectie en intervisie.

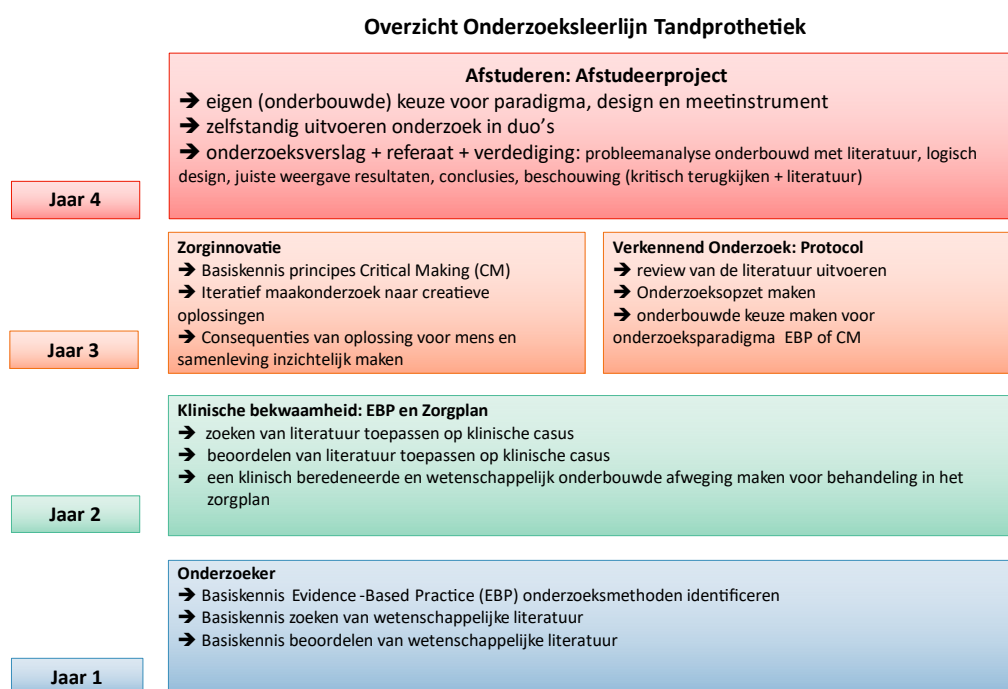
In het eerste jaar krijgen studenten basiskennis en - vaardigheden op het gebied van anatomie & fysiologie, professioneel handelen, persoonlijk leiderschap, communicatie en ondernemerschap. Voor techniek leren studenten in jaar 1 alle (analoge) technische basisvaardigheden, die vanaf het tweede jaar worden aangevuld met digitale techniek. Studenten werken samen in leerteams van maximaal 7 personen. In het tweede jaar van de opleiding lopen studenten mee met de patiëntbehandeling van studenten van jaar 4 en leren ze evidence-based practice toe te passen als onderbouwing van een klinisch beredeneerd zorgplan. In de cursus 'tandtechnisch vakmanschap' worden analoge vaardigheden verder ontwikkeld en digitale technische vaardigheden aangeleerd. In het tweede semester voert de student onder begeleiding een patiëntbehandeling uit en verwerft hij of zij kennis op het gebied van gebitsanatomie, -pathologie, partiële prothetiek en implantaten. Het derde studiejaar richt zich op de verdere verbreding en de verdieping. Studenten leren kennis en vaardigheden niet alleen toe te passen, maar ook verbanden te leggen en analyses maken. Dit doen zij onder andere door een zorginnovatie te ontwikkelen en door een marketingplan te maken. Het laatste jaar van de opleiding staat in het teken van afstuderen. De student wordt gevraagd te reflecteren op zijn regievoering over het volledige zorgtraject van de patiënt en daarbij rekening te houden met professionele en morele afwegingen. Binnen de opleiding Tandprothetiek is ervoor gekozen om het onderdeel 'vrije profilering' in te vullen binnen praktijkleren in jaar 4 (30EC). Studenten hebben diverse mogelijkheden, zo kunnen zij dit invullen door interprofessionele meeloopdagen en stages in de tandprothetische setting.

Het panel constateert dat het opleidingsprogramma de ontwikkeling van de student naar een zelfstandig beroepsbeoefenaar ondersteunt. Het programma is coherent vormgegeven met een duidelijke ontwikkelingslijn. Het curriculum kent een doordachte opbouw doordat helder is beschreven hoe in opeenvolgende cursussen leertaken in toenemende mate van complexiteit/integratie worden aangeboden. Het panel ziet dat de eindkwalificaties daarbij adequaat vertaald zijn naar leerdoelen per cursus. De bijbehorende leeractiviteiten sluiten aan bij de per cursus geformuleerde leerdoelen. Het didactisch concept, dat uitgaat van actief leren en beschreven staat in het visiedocument van de opleiding, past bij de hedendaagse opvattingen over leren en ontwikkeling tot levenslang lerende professional.

Er is in het programma veel aandacht voor opbouw van een gedegen kennisbasis en (technische) vaardigheden, passend bij de praktijkgerichte oriëntatie van de opleiding. Het panel adviseert de opleiding daarbij wel inzichtelijker te maken hoe studenten ondersteund worden in de ontwikkeling van de meer generieke competenties door de leerjaren heen, zoals (interculturele) communicatie en (interprofessionele) samenwerking. Dit gebeurt nu in leerteams en aan de hand van een aantal opdrachten. Het gedetailleerder uitwerken van longitudinale leerlijnen met daarin heldere beschrijvingen van wat op welk moment van een student verwacht wordt (criteria en standaarden), zal studenten behulpzaam zijn in hun leerproces en het nemen van eigen regie hierop.

Onderzoeksvaardigheden

Het curriculum kent twee doorlopende leerlijnen die door het gehele curriculum lopen, een voor onderzoeksvaardigheden en een voor het praktijkleren (zie paragraaf hieronder). In de onderzoeksleerlijn ligt de nadruk op twee complementaire onderzoeksparadigma's: evidence-based practice en critical making (zie figuur 1). Studenten leren kritisch na te denken over het maakproces en de impact van specifieke ontwerpbeslissingen of het ontwerp als geheel voor de eindgebruiker. Aan het einde van jaar drie schrijven zij een onderzoeksvoorstel voor hun praktijkgerichte onderzoek dat zij in jaar vier uitvoeren als afstudeerproject.



Figuur 1: Onderzoeksleerlijn Tandprothetiek. (Bron: curriculumcommissie Tandprothetiek)

Het panel ziet dat onderzoeksvaardigheden hiermee duurzaam door de gehele opleiding zijn belegd en opbouwen in complexiteit. De onderzoeksleerlijn vertoont daarbij een mooi samenhangend geheel. De onderzoekslijn zou in de ogen van het panel nog versterkt kunnen worden door verdere aansluiting bij het onderzoek in de lectoraten en door het vergroten van de variatie in type afstudeeropdrachten. Alumni waarmee het panel gesproken heeft, waarderen het grotere kritische vermogen dat zij door het doen van onderzoek hebben opgedaan. Dit helpt hen om ook daadwerkelijk als reflectieve professional te werk te gaan in de praktijk en daarbij kritisch te blijven kijken naar hun eigen handelen.

Praktijkleren

De leerlijn Praktijkleren is een doorlopende leerlijn van jaar één tot en met vier die zorgt voor een directe koppeling tussen de opleiding en de beroepspraktijk. De leerlijn Praktijkleren is volgens het principe van programmatisch toetsen neergezet. Studenten verzamelen hiervoor actief feedback op leertaken, waaronder opdrachten. Deze feedback wordt verzameld in een portfolio, en vormt de “datapunten” die enerzijds de student helpen het eigen leren te sturen, anderzijds de opleiding in staat stellen een onderbouwde beslissing te nemen over de competentieontwikkeling van de student.

Werkplekleren

Het panel is positief over de na de TNO ontwikkelde werkplekscan en werkplekovereenkomst, maar denkt dat de opleiding het leren op de werkplek nog verder kan versterken. Het panel denkt dat de bezoeken van de leerteambegeleider nog meer als studievoortgangsgesprekken ingezet kunnen worden waarbij docent, student en werkplekbegeleider samen reflecteren op de ontwikkeling van de student. Dit kan goed samengaan met het trainen of instrueren van werkplekbegeleiders in hoe zij hun rol zo goed mogelijk kunnen vormgeven. Door het organiseren van (online) informatiebijeenkomsten of trainingen voor werkplekbegeleiders raken zij bekend met de manier waarop de opleiding het werkplekleren georganiseerd heeft en wat daarin van hen verwacht wordt, bijvoorbeeld in de wijze van feedback geven. Volgens het panel kan de werkplek zo nog meer een echte opleidingsplek worden waarbij wellicht een ontwikkeling richting erkende werkplekken gemaakt kan worden. Hierbij kan eventueel ook de inzet van het werken met EPA's⁴ behulpzaam zijn zoals dat bij enkele opleidingen Mondzorgkunde wordt gedaan. Het panel beveelt de opleiding dan ook aan het werkplekleren krachtiger te benutten en werkplekbegeleiders meer bij het leerproces te betrekken. Het adviseert de opleiding hierbij te leren van ervaringen binnen IPS waar bijvoorbeeld de opleiding Huidtherapie stagebegeleiders al traint in wijze van feedback geven.

Het panel ziet ook kansen voor grotere betrokkenheid van praktijkdocenten of leden van de BvC in het werkplekleren. Op dit moment wordt het contact met de werkplek onderhouden door de leerteambegeleider, die geen tandprothetische achtergrond heeft. Het panel begrijpt dat praktijkdocenten beperkt inzetbaar zijn en nu gericht ingezet worden voor de praktijklessen. De groter wordende aanstellingsomvang biedt volgens het panel echter kansen om praktijkdocenten te betrekken bij het werkplekleren. Wat op elke werkplek mogelijk is aan praktijktaken verschilt, en een praktijkdocent kan hier goed in meedenken. Deze inzet kan beperkt starten, wellicht in samenwerking met BvC leden die hier ook een waardevolle rol in kunnen spelen.

⁴ EPA staat voor entrustable professional activity. Hiermee worden kenmerkende en certificeerbare beroepstaken bedoeld die het dagelijks werk van een zorgprofessional vormen. EPA's geven aan in welke beroepstaken een student bekwaam moet worden en welke kennis, vaardigheden, houding en gedrag daarvoor nodig zijn.

Interprofessioneel leren

Naast de stages en het leren op de werkplek heeft ook 'interprofessioneel samenwerken' een belangrijke rol in het onderwijsprogramma. Hiermee speelt de opleiding in op de toenemende behoefte aan interprofessionele samenwerking in de praktijk door de groeiende complexiteit van zorgvragen en de toename van specialistische behandelmethoden. Het panel is positief over deze aandacht voor interprofessionele samenwerking evenals de stages buiten de eigen werkplek. Het panel moedigt de opleiding aan dit actief vorm te blijven geven, mogelijk met meer stages dan nu het geval is om actuele ontwikkelingen in het werkveld goed te kunnen blijven volgen. Ruimte hiervoor in de volle agenda's van de studenten kan wellicht gecreëerd worden door de bewijslast voor het meelopen te verlichten. Studenten waarmee het panel gesproken heeft, gaven aan dat het verzamelen en vastleggen van bewijsmaterialen hen veel tijd kost. Zij zouden hier meer eigen verantwoordelijkheid in willen zien. Ook het nog meer samen optrekken met studenten van de opleiding Mondzorgkunde, bijvoorbeeld bij mondzorgscreening in jaar 2, moedigt het panel van harte aan.

Instroom

De opleiding hanteert de wettelijke toelatingseisen en is toegankelijk voor alle opleidingsprofielen vanuit het mbo 4, havo en vwo. Vanwege de numerus fixus kent de opleiding een selectieprocedure die bestaat uit het tijdig insturen van een motivatiebrief en CV, een kennistoets anatomie, fysiologie en tandtechniek, het maken van een waswal⁵ en het voeren van een assessment gesprek.

Met de start van de opleiding als hbo-bachelor en bijbehorende wettelijke instroomeisen, is de instroom gedifferentieerd, waar voorheen de instroom alleen bestond uit mbo studenten Tandtechniek. Ongeveer twee derde heeft als vooropleiding mbo, het andere deel stroomt in vanuit havo, vwo, hbo, wo. In de eerste jaren van de hbo-opleiding zijn er ook instromers geweest vanuit het voorgaande contractonderwijs dat is omgezet.

Dit levert voor de opleiding de uitdaging op alle studenten naar een gelijk tandtechniekniveau te brengen. Studenten geven aan dat de opleiding hoge eisen stelt aan de kwaliteit die studenten moeten opleveren en dat de studielast hoog is. Om studenten hierin te ondersteunen, biedt de opleiding bijspijkerlessen techniek aan en er is een buddy systeem. Het panel hoort tijdens de visitatiedag verschillende geluiden over de selectiecriteria die de opleiding hanteert in de toelatingsprocedure, zoals of het maken van een waswal voldoende selecterend is. Leden van de opleidingscommissie geven aan dat de opleiding heel pittig is en dat het zonde is als studenten uitvallen vanwege verkeerde verwachtingen terwijl anderen afgewezen worden. Het panel beveelt de opleiding daarom aan nog eens goed te onderzoeken, samen met studenten en/of alumni, of de huidige selectiecriteria adequaat zijn en voldoende houvast geven aan studenten om te beoordelen of de opleiding haalbaar is voor hen. Het panel vindt het daarbij wel positief dat de uitvalcijfers van de opleiding onder het landelijke gemiddelde liggen (21% in 2022 tegen 25% landelijk in 2022).

Begeleiding en studeerbaarheid

Vanaf de start van de opleiding zijn studenten ingedeeld in leerteams, waarin het leren van en met elkaar centraal staat. Elk leerteam wordt begeleid door een leerteambegeleider die tevens de studieloopbaanbegeleider (SLB'er) is van deze groep studenten. De student voert voortgangsgesprekken met de leerteambegeleider. Studenten die meer nodig hebben dan SLB

⁵ Hier wordt bedoeld, het vervaardigen van een beetplaat met waswal. Dit betreft een tandtechnisch werkstuk dat bij een deelbehandeling in het proces van het aanmeten van een gebitsprothese wordt gebruikt. Daarvoor zijn redelijke tandtechnische vaardigheden en materiaalbeheersing vereist.

kunnen terecht bij het HU Student Support Centre (SSC). Dat biedt verschillende manieren van extra ondersteuning, mede voor studenten met een functiebeperking. Zoals boven reeds genoemd, worden er voor eerstejaars studenten die extra ondersteuning in techniek nodig hebben, bijspijkerlessen verzorgd door studenten uit het vierde jaar.

Uit studentenevaluaties van de opleiding en de NSE blijkt dat studenten de studielast hoog vinden, mede vanwege de combinatie met 24 uur werk in de praktijk. Het panel vindt het positief dat de opleiding dit serieus neemt en een onderwijskundige in 2023 onderzoek heeft laten doen naar de wijze waarop de studielast verbeterd kan worden. Op basis hiervan heeft de opleiding al een aantal verbeteringen in gang gezet, zoals het versterken van de constructive alignment door het samenvoegen van modules waardoor studielast beter verspreid wordt en toetsdruk verminderd. Het panel moedigt verdere uitvoering hiervan aan en vindt het goed dat hierbij ook naar diverse kwantiteitseisen wordt gekeken. Van studenten waarmee het panel gesproken heeft, hoort zij terug dat bijvoorbeeld voor de portfolio's Praktijkleren veel verantwoordingsdocumenten worden gevraagd. Het panel moedigt de opleiding aan ook hiervan te onderzoeken of dit efficiënter kan worden vormgegeven.

De opleiding heeft een betrokken opleidingscommissie die actief contact houdt met studenten om hun feedback en ervaringen op te halen. Het panel adviseert de opleiding om -naast de reguliere afstemmingsmomenten- de opleidingscommissie nog meer te benutten en hen ook structureel te betrekken bij beleidsontwikkeling, inclusief toetsing, bijvoorbeeld door hen mee te laten denken met onderwijsvernieuwingen of het aanpassen van een selectiedag.

Docenten

Studenten waarderen de docenten vanwege hun kennis van de beroepspraktijk en hun enthousiasme voor het vakgebied. Het docententeam bestaat uit een combinatie van praktijkdocenten en generieke docenten. De praktijkdocenten combineren hun docentschap met hun werk als tandprotheticus of tandarts. Ze werken 0,1 tot 0,4 fte in de week bij de HU. De generieke docenten zijn veelal exclusief verbonden aan de opleiding en hebben een grotere aanstelling. Het team bestaat uit 19 docenten in loondienst, waarvan twee derde een masteropleiding heeft afgerond en een derde een mbo-opleiding (contractopleiding Tandprothetiek) heeft voltooid. De opleiding biedt de mbo-opgeleide docenten een deskundigheidstraject naar hbo-niveau. In 2022 zijn vier docenten gestart met dit traject, waarvan drie inmiddels uit dienst zijn getreden en één het traject nog volgt. De overgang van een vrijdag/zaterdag-opleiding naar een doordeweekse opleiding heeft geleid tot het vertrek van enkele praktijkdocenten. Inmiddels is een nieuwe praktijkdocent aangetrokken voor 0,4 fte die per februari 2025 start. De opleiding streeft naar een docententeam met minder docenten maar met grotere aanstellingen, maar het vinden van HBO+ geschoolde praktijkdocenten die bereid zijn tot een grotere aanstelling bij de opleiding blijft een uitdaging. Veel praktijkdocenten geven prioriteit aan het runnen van hun eigen praktijk waardoor het moeilijk is om hen voor meer dan 0,4 fte in te zetten. Daarnaast blijft de professionalisering van een deel van de praktijkdocenten richting hbo-niveau een belangrijk aandachtspunt voor de opleiding. Met de groei van het aantal alumni verwacht de opleiding dat het eenvoudiger zal worden praktijkdocenten aan zich te binden. Vanuit de historie en ontwikkelfase van de opleiding snapt het panel de uitdaging van de opleiding om een stabiel en voldoende gekwalificeerd docententeam te realiseren. Het panel leest in de documentatie en hoort tijdens de visitatiedag dat de wijziging van lesdagen met het daaruit voortvloeiende wegvallen van verschillende praktijkdocenten die geen twee doordeweekse werkdagen kunnen vrij roosteren voor onrust heeft gezorgd bij studenten. Tegelijk ziet het panel dat dit een tijdelijke fase is. Nu de lesdagen gewisseld zijn en de

teamsamenstelling aangepast, kan de opleiding werken aan het versterken van de onderlinge samenwerking en het begeleiden en inwerken van nieuwe docenten. Gegeven de inherente dynamiek in een zich ontwikkelend docententeam, beveelt het panel de opleiding aan om komende periode extra aandacht te blijven besteden aan de teamvorming en de communicatie met studenten over eventuele wijzigingen in de organisatie van het onderwijs naar aanleiding hiervan. Daarbij moedigt het panel de opleiding aan studenten in de opleiding al te enthousiasmeren voor het docentschap. Mooi hierbij is dat studenten van leerjaar 4 al ingezet worden als begeleiders van jongerejaars. Dit kan, bij goede begeleiding, helpen relevante docentvaardigheden te ontwikkelen - als voorbereiding op de latere beroepspraktijk.

Voorzieningen

Studenten krijgen praktijklessen in het HU GEZOND&WEL Centrum en het lab. Het panel heeft een rondleiding gehad in het GEZOND & WEL Centrum en is positief over de goede faciliteiten die de opleiding hier tot haar beschikking heeft. Het panel begrijpt van studenten waarmee zij gesproken heeft dat het delen van praktijkruimtes met andere opleidingen binnen IPS soms wel zorgt voor logistieke en roostertechnische uitdagingen. Zorgvuldige communicatie met studenten over eventuele implicaties voor het onderwijs is hierbij van groot belang.

Standaard 3 Toetsing

De opleiding beschikt over een adequaat systeem van toetsing.

Conclusie

De opleiding **voldoet** aan de basiskwaliteit voor deze standaard.

Het panel vindt dat de toetsvisie en -uitvoering goed aansluiten bij de didactische inrichting van de opleiding. Er is in het toetsprogramma een opbouw in complexiteit en zelfstandigheid met variatie in toetsvormen en heldere beoordelingscriteria en rubrics. De keuze voor programmatisch toetsen voor de leerlijn praktijkleren past volgens het panel goed bij de praktijkgerichte onderwijsopzet en de op te leveren beroepsproducten. De betrokkenheid van de praktijkbegeleiders hierbij zou nog vergroot kunnen worden.

Het panel constateert dat toetsing van het eindniveau goed geborgd is met heldere procedures, taken en verantwoordelijkheden. De uitgebreide externe validatie van het eindniveau vindt het panel een compliment waard.

De kwaliteit van de toetsing wordt goed geborgd met een actieve examencommissie, een toetsexpertgroep en een toetscommissie die steekproefsgewijs onderzoek uitvoeren. Docenten schenken veel aandacht aan de toetsing. Het panel is positief over de vele kalibraties zowel in het team als tussen de verschillende commissies.

Onderbouwing

Toetsbeleid en toetsuitvoering

Het panel vindt dat het toetsbeleid van de bachelor Tandprothetiek helder is uitgewerkt en de opleiding voldoende richting geeft in de uitvoering van de toetsing. De opleiding volgt in haar toetsvisie en -beleid de structuur van het HU Toetskader. Toetsen worden gebruikt om beslissingen over studenten te nemen (summatief), maar ook om hun leerproces actief te bevorderen (formatief). In overeenstemming met het HU Toetskader zijn toetsen bij de opleiding zoveel mogelijk ontleend aan of vinden plaats in de beroepspraktijk. Het panel ziet dat de opleiding een toetsprogramma heeft met een opbouw in complexiteit en een variëteit in toetsvormen die gelinkt zijn aan leeruitkomsten. De toetsing in de hoofdfase is gebaseerd op authentieke beroepstaken, met toenemende complexiteit van toetstaken over de jaren heen. De opleiding heeft een duidelijk uitgewerkt toetsplan opgesteld op programmaniveau.

Het panel heeft meerdere toetsen met bijbehorende beoordelingen bestudeerd, uit alle leerjaren van de opleiding. Dit varieerde van een kennistoets voor de cursus De Gezonde mens, een praktijktoets voor het vervaardigen van een volledige prothese in was voor de cursus Techniek 2 in jaar 1, tot het maken van een portfolio voor de cursus Klinische bekwaamheid in jaar 2 waarin het volledige proces van het aanmeten van een tandprothetisch werkstuk in het HU Gezond & Wel Centrum beschreven wordt.

De variatie in toetsen is volgens het panel passend voor het toetsprogramma. Rubrics, leerdoelen en beoordelingscriteria worden voorafgaand aan de toetsing aan studenten ter beschikking gesteld op de digitale leeromgeving. Er wordt veel gebruik gemaakt van scoringsrubrieken en feedbackrubrieken die de student inzicht geven in de eigen prestaties en kansen voor verbetering. Studenten geven aan dat formatieve momenten als zeer prettig worden ervaren. Ook

geven studenten aan dat de toetsen over het algemeen goed aansluiten bij inhoud van de opleiding en dat de rubrics met de criteria waarop ze beoordeeld worden voldoende duidelijk zijn. Het panel vindt het passend dat toetsing van het praktijkleren wordt vormgegeven volgens de principes van programmatisch toetsen waarbij studenten datapunten verzamelen om aan te tonen dat ze aan de leeruitkomsten hebben gewerkt. Studenten halen hiervoor onder andere feedback op binnen en buiten de werkplek over specifieke handelingen of het uitvoeren van bepaalde beroepsopdrachten. Het valt het panel op dat de werkplek geen specifieke rol heeft bij de toetsing van het functioneren van de student in de breedte in de praktijk. Zij begrijpt dat de werkplekbegeleider geen beoordelaar kan zijn maar ziet wel kansen deze in een grotere rol bij de evaluatie van het functioneren van de student te betrekken. Het genereren van meer datapunten - op basis van feedback van praktijkbegeleiders- kan studenten niet alleen helpen in hun leerproces en competentieontwikkeling, maar ook de robuustheid van besluitvorming over het bereikte competentieniveau (met name ook in de meer generieke competenties) verder versterken. Dit kan goed ingebed worden in de instructies of trainingen van praktijkbegeleiders zoals besproken bij standaard 2.

Toetsing afstuderen

Het afstudeertraject van de opleiding bestaat één cursus van 15 EC met twee deeltoltsen die elk 50% van het eindcijfer vormen:

1. Een Objective Structured Clinical Examination (OSCE);
2. Een Afstudeerproject over een technisch, klinisch en/of beroepsgerelateerd maatschappelijk vraagstuk.

Met deze twee taken kunnen studenten van de bachelor Tandprothetiek aantonen dat ze alle eindkwalificaties bezitten zoals beschreven in het beroeps- en opleidingsprofiel, en dat ze bekwaam zijn als beginnend beroepsbeoefenaar.

De OSCE is een competentietoets die wereldwijd wordt ingezet om zorgprofessionals in een klinische setting te toetsen (zie ook standaard 4). De OSCE is opgebouwd uit verschillende 'OSCE-stations', zoals implantologie, professionele identiteit, orale pathologie en ondernemer. Alle stations en de toets als geheel moeten met een voldoende ($\geq 5,5$) afgerond worden. Er zijn meerdere examinatoren betrokken bij de beoordeling van de stations.

Het afstudeerproject bestaat uit drie deelopdrachten die alle met minimaal een 5,5 afgerond moeten worden:

- Een onderzoeksverslag (50%);
- Het eindoordeel van het onderzoeksverslag bestaat voor 45% uit het gezamenlijk uitgevoerde onderzoek en voor 55% uit een individueel onderdeel dat bestaat uit een individuele samenvatting, discussie, aanbevelingen en een kritische reflectie op zelfregulatie en onderzoekende houding.
- De individueel beoordeelde verdediging (30%);
- Een gezamenlijk beoordeeld referaat (20%).
- In het referaat presenteren studenten hun onderzoek en tonen zij aan een gemotiveerde afweging te kunnen maken tussen de principes van evidence based practice en critical making.

Er wordt voor het afstudeerproject als geheel per student een individueel eindcijfer berekend. De beoordeling vindt plaats door twee door de examencommissie aangewezen examinatoren, die geen begeleidende rol hebben gehad.

Het panel vindt de beoordeling van het afstuderen helder opgezet en goed geborgd met de inzet van twee examinatoren en het organiseren van kalibreersessies voor beide toetsonderdelen. Deze vinden plaats voorafgaand en na afloop van de toets, om de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid te verhogen. De toetsing laat een duidelijke koppeling met de competenties zien doordat deze leidend zijn in de afname van de OSCE stations en de onderzoekscompetentie de leidraad is voor de opbouw van het beoordelingsformulier bij het afstudeerproject. Het panel is positief over het feit dat de opleiding op advies van de TNO-commissie een OSCE-toets ontwikkeld heeft voor studiejaar 3, zodat studenten tijdens het afstuderen niet voor het eerst in aanraking komen met deze vorm van toetsing.

Borging kwaliteit toetsing en beoordeling

Het panel constateert dat de opleiding veel aandacht heeft voor borging en optimalisering van toetsing. Procedures, taken en verantwoordelijkheden ten behoeve van het bewaken en borgen van toetskwaliteit zijn geëxpliciteerd in het toetsbeleidsplan en de kwaliteitskalender van de examencommissie. De opleiding monitort het verbeterproces o.a. via de kwaliteitskalender van de examencommissie en maakt gebruik van de expertise van toetsexperts uit het instituut en de Toetsexpertgroep (TEG). De PDCA-cyclus wordt mede bewaakt door de toetsexpertgroep (TEG) en examencommissie. De IPS brede examencommissie waarborgt de toetskwaliteit door willekeurig geselecteerde toetsen te analyseren en procedures te controleren, waarna adviezen aan de opleiding worden gegeven. Elk blok overleggen de examencommissie, het kernteam en de TEG over de kwaliteitskalender, die toetsevaluaties en examinatorenscoling omvat. Er zijn minimaal twee examinatoren betrokken bij het toetsontwerp en de TEG heeft hier een adviserende functie. Externe validatie vindt plaats via docenten die in de praktijk werkzaam zijn en de Beroepenveldcommissie die feedback geeft op het curriculum en afstudeerwerk extern beoordeelt. Het panel hoort en ziet dat er een goede samenwerking is tussen de TEG, het kernteam en de examencommissie.

De opleiding zet actief in op toetsbekwaamheid van docenten. Het percentage docenten met een Basis Kwalificatie Examinering (BKE) is de afgelopen 2 jaar gestegen van 1/3e naar 2/3e van het docententeam. De overige docenten zijn pas net gestart bij de opleiding, of zijn gestart met het behalen van hun BKE maar hebben dit nog niet afgerond.

De Examencommissie beoordeelt het proces en verloop van het afstuderen in metingen van de afstudeereenheid. Uit de meest recente meting over studiejaar 2022-2023 volgt dat de Examencommissie positief is over de inrichting van de procedures. Ook bleek hieruit dat studenten positief zijn over de OSCE toets, aangezien deze toets heel dicht bij het werkveld staat. Daarnaast vindt jaarlijks externe validatie van de afstudeerwerken plaats dat wordt uitgevoerd door drie partijen:

- Lectoraten: Onderzoekers van het lectoraat Technologie voor Zorginnovaties
- Collega-opleidingen: Twee collega's van de opleiding Mondzorgkunde.
- Het werkveld: Een collega van de Beroepenveldcommissie (BVC).

Elke partij beoordeelt één afstudeeronderzoek. De uitkomsten worden door de afstudeercoördinator gebundeld in een verslag. Een voorbeeld van een verbeterpunt volgend uit de validatie in 2022 was het betrekken van tandprothetici als inhoudsdeskundigen bij de begeleiding. Op basis van deze feedback heeft de opleiding in jaar 3 pitchrondes ingericht waarbij studenten de onderwerpen voor hun afstudeerproject pitchen aan een gemengd panel van docenten onderzoeksvaardigheden en tandprothetici, om zowel feedback te krijgen op de haalbaarheid van het onderzoek als op de relevantie voor het werkveld.

Het panel is positief over deze brede aanpak en complimenteert de opleiding met de uitgebreide kalibratie die plaatsvindt om het eindniveau van de afstudeereenheid te waarborgen.

Standaard 4 Gerealiseerde leerresultaten

De opleiding toont aan dat de beoogde leerresultaten zijn gerealiseerd.

Conclusie

De opleiding **voldoet** aan de basiskwaliteit voor deze standaard.

Het panel heeft een selectie van vijftien afstudeerdossiers bestudeerd uit de afgelopen twee studiejaar. De kwaliteit van de afstudeerdossiers voldoet aan de eisen van het hbo-bachelorniveau. Studenten tonen in de afstudeerwerken voldoende aan de beoogde leerresultaten te hebben behaald. Wel zou de rol van reflectieve professional sterker uitgewerkt kunnen worden in de reflecties van studenten op hun afstudeerproject. Het verbreden van het type afstudeeropdrachten waar studenten uit kunnen kiezen, kan dit nog sterker bevorderen. Het panel ziet dat de opleiding in staat is om hands-on professionals af te leveren op bachelor-niveau, die goed in staat zijn om in de beroepspraktijk te functioneren en zich daarin verder te ontwikkelen. Het werkveld is tevreden met de kwaliteit van de afgestudeerde studenten Tandprothetiek. Een goede vervolgstap in de verdere ontwikkeling van de opleiding is het ontwikkelen van alumni beleid, om zo talent beter aan zich te binden en in te kunnen zetten in de opleiding.

Onderbouwing

Zoals bij standaard 3 beschreven, bestaat het afstuderen uit twee deoltoetsen waarbij zes competenties aangetoond worden in de OSCE en de zevende onderzoekscompetentie in het afstudeerproject.

De OSCE is een competentietoets die wordt afgenomen in de kliniekzaal op de HU. Tijdens deze toets rouleert de student langs verschillende (test)stations. In elke station ligt een opdracht die elementen van een klinische competentie toetst (bijvoorbeeld mondfoto's maken, een motiverend gesprek voeren of het beoordelen van een gietstuk). De studenten voeren allen dezelfde opdracht uit binnen een vastgestelde tijd (10 minuten) en worden beoordeeld aan de hand van dezelfde beoordelingscriteria.

Doel van het afstudeerproject is dat studenten in een projectgroep van maximaal twee studenten een kleinschalig praktijkgericht onderzoek uitvoeren vanuit een van de twee paradigma's: evidence based practice of critical making. Het resultaat is een onderzoeksverslag van een praktijkgericht onderzoek of een prototype met onderbouwing en een referaat met een verdedigingsgesprek.

Aan het einde van jaar 3 hebben de studenten in de cursus Verkennend onderzoek een review geschreven die zij als input gebruiken voor hun afstudeerproject in jaar 4.

Het panel heeft vijftien afstudeerdossiers uit de laatste twee cohorten bestudeerd, met een evenredige spreiding in hoogte van de beoordeling. De afstudeereenheid omvat volgens het panel relevante leer- en toetsactiviteiten. Het panel concludeert dat studenten de beoogde bekwaamheden aantonen in de onderdelen van het afstuderen. De beoordelingen zijn zorgvuldig uitgevoerd en herkenbaar.

In de afstudeerprojecten zou volgens het panel wel de rol van reflectieve professional nadrukkelijker naar voren mogen komen. De individuele reflecties in de afstudeerprojecten

zouden hier volgens hen sterker invulling aan kunnen geven. Het panel zag in de bestudeerde afstudeerwerken veel variatie in de diepgang en uitgebreidheid van de individuele reflecties. Meer sturing hierin vanuit het beoordelingsformulier kan hierbij wellicht behulpzaam zijn.

Mooie voorbeelden van relevante afstudeerprojecten die het panel gezien heeft, zijn projecten met als onderzoeksonderwerp het retentieverschil tussen conventionele geperste bovenprothesen en gefreesde bovenprothesen; de slijtvastheid van 3D geprinte elementen; en de invloed van de variëteit in tandprothetische praktijken op de patiëntervaring.

Het panel vindt het positief dat de opleiding nadenkt over een andere opzet van afstuderen, nog beter aansluitend op het werkveld, zoals een uitgebreide casuspresentatie gericht op een nieuw type prothese of nieuw materiaal. Het panel denkt dat het beoordelen van de competentie “reflectieve en onderzoekende professional” op hbo-niveau niet beperkt hoeft te blijven tot een klassiek empirisch onderzoek. Het aansluiten bij en de representativiteit voor de latere beroepspraktijk vindt het zeker zo belangrijk. Ook ter voorbereiding op een leven lang kritisch-reflectief kijken naar het eigen handelen: de professional als onderzoeker van het eigen werk.

Alumni waarmee het panel gesproken heeft, geven aan dat zij vinden dat zij met het uitvoeren van het afstudeerproject en de OSCE goed kunnen laten zien dat zij startklaar zijn. In het afnemen van de OSCE-stations moeten zij ad hoc kunnen presteren wat volgens hen een goede graadmeter is om te toetsen of ze op het moment zelf adequaat kunnen handelen. Het afstudeerproject vraagt veel verslaglegging maar zij waarderen het gericht en gedetailleerd uitvoeren van onderzoek en dit vervolgens presenteren voor een groep toehoorders tijdens individuele verdediging.

Functioneren afgestudeerden

Zowel de ONT als de beroepenveldcommissie zijn trots op de bacheloropleiding Tandprothetiek die zich sinds 2019 ontwikkeld heeft, en op de alumni die zij aflevert. Sinds 2022 zijn er ongeveer 75 HBO tandprothetici afgestudeerd. Werkveldvertegenwoordigers en alumni waarmee het panel gesproken geven aan dat de opleiding goed aansluit op het werkveld. Alumni voelen zich na hun afstuderen goed toegerust en stromen vaak door naar een functie met meer verantwoordelijkheid of starten een eigen praktijk. De opleiding heeft te maken met een relatief kleine beroepsgroep en het is daardoor eenvoudig contact te houden met alumni. Desalniettemin is er geen alumnivereniging, die de opleiding wel wil gaan opzetten. Het panel vindt dit een goede stap en moedigt de opleiding aan actief alumnibeleid te ontwikkelen om zo alumni aan zich te binden. Ook met het oog op het aantrekken van hbo opgeleide tandprothetici voor de opleiding en het meten van de impact van het volgen van de opleiding op de beroepsloopbaan is dit van meerwaarde.

Eindoordeel over de opleiding

	Bacheloropleiding Tandprothetiek HU
<i>Standaard 1 Beoogde leerresultaten</i>	Voldoet
<i>Standaard 2 Onderwijsleeromgeving</i>	Voldoet
<i>Standaard 3 Toetsing</i>	Voldoet
<i>Standaard 4 Gerealiseerde leerresultaten</i>	Voldoet

De oordelen zijn gewogen volgens de beslisregels van de NVAO. Op basis hiervan beoordeelt het visitatiepanel de kwaliteit van de bestaande hbo-bacheloropleiding Tandprothetiek van Hogeschool Utrecht als **positief**.

Aanbevelingen

Standaard 2

- Onderzoek of de huidige selectiecriteria in de toelatingsprocedure nog adequaat zijn en voldoende houvast geven aan studenten om te beoordelen of de opleiding haalbaar is voor hen.
- Besteed de komende periode extra aandacht aan de vorming van een stabiel docententeam en de communicatie met studenten over de eventuele wijzigingen in de organisatie van het onderwijs naar aanleiding hiervan.

Standaard 2 en 3

- Vergroot de kracht van het werkplekleren door een steviger verbinding van de werkplekbegeleiders bij het leerproces van de student inclusief de toetsing van het functioneren van de student in de praktijk.

Bijlagen

1. Bezoekprogramma

Agenderende audit: Donderdag 9 januari 2025

Tijd	Onderwerp	Wie
10 uur	Welkom	Instituutsdirecteur/ Kernteam
	Presentatie opleiding (max 20.min)	Voorzitter curriculumcommissie
10.30 uur	Rondleiding kliniek	Student, Kliniekcoördinator
11-13.15 uur	Vorbereidend overleg & bestudering materiaal met vooraf korte introductie KMS (Kwaliteit Management Systeem)	Panelleden onderling <i>Hulp bij digitale omgeving stand by</i>
13.15-14 uur	Gesprek: beelden en focus bezoekdag	Kernteam, voorzitters van curriculumcommissie, afstudeereenheid en toetsexpertgroep.

Audit-/ bezoekdag: Donderdag 30 januari 2025

Tijd	Programma onderdeel	Wie
10.15-10.30	Management Tandprothetiek	Kernteam Tandprothetiek
10.30-11.15	Studenten Tandprothetiek en OC	Studenten van alle leerjaren en de opleidingscommissie
11.15-11.30	<i>Pauze</i>	
11.30-12.15	Docenten Tandprothetiek	Verschillende docenten waaronder afstuderen, curriculumcommissie, studieloopbaanbegeleider, zaalcoach
12.15-13.00	<i>(Werk)lunch panelleden</i>	<i>Hulp bij digitale omgeving stand by</i>
13.00-13.45	Kwaliteitszorg en borging	Examencommissie Toetsexpertgroep Afstudeercoördinator
13.45-14.00	<i>Pauze</i>	
14.00-14.45	Verbinding met de (beroeps)praktijk	Voorzitter beroepenveldcommissie, voorzitter ONT en alumni
14.50-15.15	Gesprek OC	OC - studentgeleding
15.30-16.00	Gesprek opleidingsmanagement	Kernteam, instituutsdirecteur
16.00-17.00	Beoordelingsoverleg panel	
17.00-17.15	Terugkoppeling aan de opleiding	Alle geïnteresseerden

2. Bestudeerde documenten

Zelfevaluatie opleiding Tandprothetiek 2025
Visiedocument Bachelor Tandprothetiek 2022-2025
Beroepsprofiel Tandprotheticus
Toetsbeleid Tandprothetiek 2023-2025
Studiegids bachelor Tandprothetiek deeltijd 2024-2025, inclusief OER
Selectieproces numerus fixus HU studiejaar 2025-2026
Praktijkovereenkomst werkplekscan 2024-2025
Competenties bachelor Tandprothetiek per niveau per thema
Eindkwalificaties Tandprothetiek op drie niveaus
TNO advies HU hbo-ba Tandprothetiek
Besluit op verzoek contract bachelor
Visie internationale oriëntatie Tandprothetiek HU 2023-2024
Organisatieplan opleiding Tandprothetiek 2024
Opscholing implementatietraject
Kwaliteit als opdracht
Sectorplan HGZO
Canmeds 2005
BVC beschrijving beroepenveldcommissie Tandprothetiek 12 maart 2022
Overzicht docenten
Evalytics Afstuderen
Evalytics Zorginnovatie
NSE 2024 Tandprothetiek
Kwaliteitskalender IPS Opleidingen 2024-2025
Rubric kwaliteit toetsbeleid
Hu Toetskader
Evaluatieverslagen onderwijsblokken 2023-2024, 2024-2025
Protocol afstudeereenheid 2024-2025
Tips for OSCE
Notulen ontwikkeling afstudeereenheid 2020-2021
Notulen kalibreersessie OSCE jaar 4, 3 april 2024
Verslagen kalibreersessies afstudeerproject maart en mei 2024
Meting afstudeereenheid afstudeerproject en OSCE 2023
Procedure externe validatie afstuderen 2022
Verslagen externe validering afstudeerproject 2023-2024, 2022-2023
HBO monitor Tandprothetiek 2023
Jaarplan Tandprothetiek 2024-2025
Verbetervoorstellen op basis van curriculumanalyse juni 2024
Jaarverslag examencommissie 2023-2024
Verslagen BVC Tandprothetiek
Verslag OC vergadering 10 december 2024
Selectie toetsmateriaal jaar 1, 2, 3 en 4
Bestudeerde eindwerken: 15 eindwerken uit de afgelopen twee jaar (zes uit 2022-2023 en negen uit 2023-2024)

3. Schematische weergave curriculum Tandprothetiek jaar 1 t/m 4 2022/2023

Jaar 1	Zorgverleninglessen					Technieklessen				
Blok	Eenheid: Zorgverlening		Cursus		Thema's	Eenheid: Techniek	Cursus	EC	Thema's	
A	De startbekwame zorgprofessional	Praktijkleren 1 a (professionele identiteit)	Praktijkleren 1 b (stage)	De gezonde mens (kennistoets)	5	Ondersteunende theorieën	Techniek: van afdruk tot beetplaat	Materiaal & Techniek 1	5	techniek
								Techniek 1 (2 deoltoetsen: 1 Beetplaat, 2 Lepel)	5	
B	De praktijkgerichte zorgprofessional			Zorgverlener: de pre-klinische fase (zorgplan, klinisch redeneren en anamnese)	5	Ondernemer, zorgverlening, houding	Techniek: LOC	Techniek 2 (praktijktoets LOC)	5	techniek
				Ondernemer (toets Basisbegrippen & Dossiervorming)	5					
C	De verkennende zorgprofessional			Praktijkleren 1 a: professionele identiteit	5	Houding	Techniek: Persen en afwerken	Materiaal & Techniek 2	5	techniek
								Techniek 3 (praktijktoets persen en afwerken)	5	
D	De reflectieve zorgprofessional	Onderzoek: journal club (presentatie)	5	Onderzoek, houding	De volledige patiënt van A tot Z	Praktijktoets alle stappen techniek	5	Techniek en zorgverlening		
		Praktijkleren 1 b: stage	5	zorgverlener, techniek, houding						

JAAR 2							
Blok		Cursus	onderwerp/toetsen	EC	Cursus	onderwerp/toetsen	EC
A	Praktijkleren jaar 2 (20 EC)	Klinische bekwaamheid	klinische vaardigheden (meelopen <u>patientbehandeling</u> jaar 4) Deeltoets 1: zaal assessment (30%)	10 EC	Tandtechnisch vakmanschap	Formatieve toets: LOC analoog	10 EC
B			Deeltoets 2: EBP en zorgplan (Zorgplanpresentatie & Ingevuld zorgplan met wetenschappelijke afweging) (70%)			<u>Summatieve toets:</u> Klaar voor zaal, assessment techniek - analoog - digitaal	
C		Patiënt-behandeling	Behandeling op zaal + Praktijkvoering & Beroepsethiek	10 EC	De ongezonde mond	Deeltoets 1: Gebitsanatomie en - pathologie: - afweersysteem en basis ziekteleer - Gebitsanatomie - Gebitspathologie - Radiologie	10 EC
D						Deeltoets 2: Basis <u>Dentate Prothetiek:</u> - <u>Immediaatprothese</u> - <u>Partiële Prothetiek</u> - Implantologie	

	JAAR 3							
Blok		Cursus	onderwerp/toetsen	EC	Cursus	onderwerp/toetsen	EC	
A	Praktijkleren jaar 3 (20 EC)	Integraal klinisch handelen	Deeltoets 1: OSCE jaar 3 (50%) (aftoetsen jaar 1 en 2) - klinische vaardigheden - tandtechnische vaardigheden - toepassen van opgedane kennis	10 EC	Zorginnovatie	Innovatieve zorgtechnologie + samenwerking <u>Quest?</u>	10 EC	
B			Deeltoets 2: <u>Patientbehandeling</u> (50%)					
C		De zieke mens	Deeltoets 1: <u>Dentate prothetiek</u> (50%): - Gnathologie - <u>Patiële Prothetiek</u> - <u>Implantologie</u>	10 EC	Verkennd onderzoek	Deeltoets 1: Review & Onderzoeksprotocol (voorbereiding afstudeeronderzoek)	10 EC	
D			Deeltoets 2: Algemene ziekteleer (50%) - Algemene ziekteleer - Geriatrie - Voedingsleer <u>Gerodontologie</u>			Deeltoets 2: Marketingplan (voorbereiding <u>Ondernemerplan</u> jaar 4)		

	JAAR 4				
Blok	Cursus	Cursus	onderwerp/toetsen	onderwerp/toetsen	EC
A	Praktijkleren op maat (30 EC)	Klaar voor de praktijk	Ondernemingsplan met digitale innovatie Toets: Ondernemingsplan met digitale innovatie + Voorbereidende lessen Afstuderen	formatieve patiënt	15 EC (ondernemers-plan 40% en <u>summatieve patient 60%</u>)
B			Lessen Mondfotografie Gastlessen ONT & Roozeboom + Voorbereidende lessen Afstuderen	Uitloop Formatieve patiënt Periodiek Mondonderzoek	
C			Voorbereidende lessen OSCE & Afstuderen	<u>Summatieve patiënt</u>	
D		Afstuderen	Toets 1: OSCE Toets 2: Afstudeerproject		15 EC (onderzoek 50% en OSCE 50%)