Noordhoff Health

Verantwoordingsdocument

Onderwerp cursus	**Basic Life Support – BLS** (versie 6.0/2016)
Thema	Acute hulpverlening
Duur cursus	3 Studiebelastingsuur (SBU)
CanMEDS-rollen	100% verdeeld over maximaal 3 rollen: • Professionaliteit en kwaliteit: 100%
Accreditatiepunten	3 – de cursus is erkend door de Nederlandse Reanimatie Raad (NRR) en geaccrediteerd door het Kwaliteitsregister V&V van de V&VN
Auteur(s)	Cherida Louz
Met medewerking van	Marjolijn de Nijs (docent/instructeur BLS/AED), Ellen te Pas (coördinator e-learning AMC), de Nederlandse Reanimatie Raad en het Academisch Medisch Centrum Amsterdam
Uitgever	Saskia Kok, Noordhoff Uitgevers | NU Health
Eindredacteur	Cherida Louz
E-mail adres	health@noordhoff.nl
Telefoonnummer	088-5226866

DOEL EN DOELGROEP	
Doelgroep	Deze cursus is bedoeld voor algemene en gespecialiseerde verpleegkundigen, die in de praktijk Basic Life Support (BLS) moeten uitvoeren c.q. die in aanraking kunnen komen met een adem- of circulatiestilstand bij patiënten. De cursus is gericht op verpleegkundig niveau 4 en 5.
Uitgangssituatie van de cursist	De cursist beschikt over een afgeronde verpleegkunde opleiding (niveau 4 of 5). De cursist bezit de kennis en vaardigheden zoals in het beroepsprofiel van verpleegkundige beschreven. Er is geen specifieke ervaring vereist.
Doel van de cursus	Deze cursus is gericht op bijscholing. Na het doorlopen van deze cursus heeft de cursist voldoende kennis over Basic Life Support om een persoon met een circulatiestilstand adequaat te reanimeren. Voor verpleegkundigen zonder ervaring geldt dat zij voldoende kennis hebben om de BLS-handelingen in de praktijk toe te kunnen passen. Voor verpleegkundigen met ervaring geldt dat ze leren hun kennis en vaardigheden te optimaliseren.
Eventuele bijzonderheden	Deze cursus is gebaseerd op de 'Richtlijnen Reanimatie 2015 in Nederland' van de Nederlandse Reanimatie Raad. Deze richtlijnen zijn afgeleid van de richtlijn van de European Resuscitation Councel (ERC, 2015). Naast de in deze cursus genoemde richtlijnen en protocollen, moet de cursist zich op de hoogte stellen van de inhoud van de bestaande protocollen en richtlijnen van de eigen instelling (laatste versie), met betrekking tot Basic Life Support.
ONDERWERP	
Afbakening van het onderwerp	In deze cursus worden behandeld: • Basiskennis - epidemiologie en indicaties BLS • Basic Life Support bij volwassenen - BLS stappenplan, verloop BLS stappenplan, samenvatting, video-instructie en real time video • AED – automatische externe defibrillator - gebruik, aandachtspunten, video-instructie • Stabiele zijligging - doelen, uitvoering, video-instructie • Luchtwegbelemmering door een vreemd voorwerp - handelwijze bij luchtwegbelemmering door een vreemd voorwerp

	• Achtergrondkennis - fysiologie van ademhaling, circulatie en hart - ademstilstand, hart- en circulatiestilstand, hartinfarct - symptomen circulatiestilstand In deze cursus ligt het accent op de juiste volgorde van handelen bij basale reanimatie van volwassenen. Er wordt apart aandacht besteed aan de volgorde van handelen bij verstikking/verslikking van een volwassene. Ook de adviezen van de NRR m.b.t. het starten, niet starten en stoppen met reanimatie worden behandeld. In deze cursus is er bewust voor gekozen om achtergrondkennis met betrekking tot de circulatie en ademhaling achteraf aan te bieden. Cursisten met voldoende voorkennis kunnen direct aan de slag met de procedure van BLS. Minder ervaren cursisten kunnen eerst hun basiskennis verdiepen. De onderwerpen Advanced Life Support (ALS), Basic Life Support bij kinderen (PBLS), Advanced Life Support bij kinderen (PALS) en Basic Life Support bij pasgeborenen (NLS) worden in aparte cursussen behandeld.
Subonderwerpen	**Inleiding** – Welkom bij deze cursus – Opbouw van de cursus – Didactiek **Basiskennis** • Inleiding – Inleiding • Epidemiologie – Statistieken van circulatiestilstand – Buiten het ziekenhuis – Statistieken van hart- en circulatiestilstand – In het ziekenhuis – Signalen voorafgaande aan de circulatiestilstand • Indicatie BLS – Wanneer reanimeren? – Bewusteloosheid – Ademstilstand of abnormale ademhaling – Overlevingskansen na een circulatiestilstand **BLS bij volwassenen** • Inleiding – Inleiding – Elke minuut telt – De overlevingsketen (chain of survival)

	• Het verloop van BLS – Stappenplan – Stap 1: Let op veiligheid – Stap 2: Controleer het bewustzijn – Stap 3: Roep hulp, laat 112 bellen en laat AED halen – 112 bellen en een AED laten halen – Informatie die moet worden vermeld bij de alarmoproep – Alarmeren in het ziekenhuis – Stap 4: Open de luchtweg – Hoofd kantelen en kin optillen – Stap 5: Controleer ademhaling – Stap 6: Geef 30 borstcompressies – Het uitvoeren van borstcompressies – Stap 7: Geef 2 beademingen – De cyclus van borstcompressies en beademing – Reanimatie met meer dan één hulpverlener – Als de beademing mislukt – Basale reanimatie zonder beademing – Stap 8: Gebruik AED als deze beschikbaar is – Stap 9: Voer de opdracht van de AED uit – Complicaties van Basic Life Support – Risico's voor de hulpverlener – Stoppen met Basic Life Support • Samenvatting en oefeningen – Neem de stappen nog eens door (2 screens) – Neem de stappen nog eens door – Video – 7 Oefeningen **AED - De automatische externe defibrillator** • Inleiding – Inleiding – AED gebruik – Ventrikelfibrillatie en AED • Het gebruik van de AED – De werking van de AED – De stappen bij de bediening van een AED – Het gebruik van de AED bij kinderen en zuigelingen • Aandachtspunten bij het gebruik van een AED – Gebruik AED in natte omgeving

	– Metalen ondergrond – Slachtoffers met een pacemaker of een ICD • Samenvatting – Bekijk nog eens goed het gebruik van de AED – Bekijk nog eens goed het gebruik van de AED – Video **Stabiele zijligging** • Inleiding – Inleiding – De stabiele zijligging – doelen – De stabiele zijligging – uitvoering – Video stabiele zijligging **Luchtwegbelemmering door een vreemd voorwerp** • Inleiding – Inleiding – Blokkade van de luchtweg door een vreemd voorwerp • Handelwijze bij luchtwegbelemmering door een vreemd voorwerp – Het herkennen van luchtwegbelemmering door een vreemd voorwerp – Milde of ernstige luchtwegbelemmering – Wat te doen bij een milde luchtwegbelemmering? – Wat te doen bij een ernstige luchtwegbelemmering? – Wat te doen als het slachtoffer van een luchtwegbelemmering bewusteloos is? – Het verdere verloop **Achtergrondkennis** • Inleiding – Inleiding • De fysiologie van de ademhaling – De celademhaling en het belang daarvan (2 screens) – De longademhaling • De fysiologie van het circulatiesysteem – Overzicht van het circulatiesysteem – De lengte van het vaatstelsel – De longcirculatie (3 screens) – De lichaamscirculatie (3 screens) • De fysiologie van het hart – Het hart – een bijzondere spier – De bouw van het hart

	– Het prikkelgeleidingssysteem – Het elektrocardiogram • Ademstilstand – Primaire en secundaire ademstilstand – Oorzaken van een primaire ademstilstand • Hart- en circulatiestilstand – Primaire hart- en circulatiestilstand – Oorzaken van hart en circulatiefalen: ventrikelfibrillatie – Oorzaken van hart en circulatiefalen: asystolie – Oorzaken van hart- en circulatiefalen: polsloze elektrische activiteit • Het hartinfarct – Het hartinfarct (7 screens) • Symptomen van een circulatiestilstand – De symptomen van een circulatiestilstand – Ontbreken van de pulsaties in de grote slagaders – Vroegtijdige herkenning **Afsluiting** – Tot slot
Samenhang met andere cursussen	De cursus 'Basic Life Support' behoort tot de Bibliotheek Acute hulpverlening van CampusMed. De cursussen 'Advanced Life Support', 'Vroege herkenning en behandeling van de vitaal bedreigde patiënt', 'Hartritmes herkennen en beoordelen' en 'Bedrijfshulpverlening' zijn een goede aanvulling op dit onderwerp. Indien gewenst kan deze cursus deel uitmaken van een uitgebreider leerpad. Voor meer informatie hierover verwijzen we naar het onderwerp 'Lesorganisatie'.
Noodzakelijke (voor)kennis	De cursist heeft een afgeronde verpleegkundige opleiding op niveau 4/5. Er is geen specifieke voorkennis of ervaring vereist. Achtergrondkennis betreffende de circulatie en ademhaling wordt aan het eind van de cursus in een apart hoofdstuk uitgebreid besproken. Afhankelijk van de voorkennis kiest de cursist hoe intensief hij/zij dit onderdeel bestudeerd.
Behandelde vaardigheden	<u>Algemeen</u> Algemene verpleegkundige vaardigheden zoals observeren, rapporteren, communiceren, samenwerken en veilig werken. <u>Specifiek</u> • verlenen van Basic Life Support

	• uitvoeren van borstcompressies • uitvoeren van beademingen • uitvoeren stabiele zijligging • handelwijze luchtwegbelemmering • gebruik AED
Achtergrond	De oorspronkelijke inhoud van deze cursus was gebaseerd op richtlijnen uit 2010. In 2013 werd de cursus licht herzien op basis van tips en suggesties van de Nederlandse Reanimatie Raad (NRR), waarna de cursus door de NRR werd erkend. De gehele cursus is in 2016 herzien op basis van de nieuwe 'Richtlijnen Reanimatie 2015 in Nederland' van de Nederlandse Reanimatie Raad. Deze richtlijnen zijn afgeleid van de richtlijn van de European Resuscitation Councel (ERC, 2015). Dit zijn de belangrijkste wijzigingen bij de basale reanimatie van volwassenen conform de nieuwe NNR richtlijn 2015: • het gebruik van luidsprekerfunctie van de telefoon bij het alarmeren • het moment van alarmeren in het algoritme • de eisen waar een niet-reanimeren verklaring aan moet voldoen
Eventuele veranderingen in de toekomst	Nieuwe ontwikkelingen op het gebied van reanimatie die leiden tot wijzigingen van richtlijnen, kunnen in de toekomst aanleiding geven tot een herziening van de inhoud van deze cursus.
LEERDOELEN	
Leerdoel(en) voor gehele cursus	
1	Na het doorlopen van deze cursus heb je voldoende kennis over Basic Life Support om een persoon met een circulatiestilstand adequaat te reanimeren.
Leerdoelen per subonderwerp	
Subonderwerp: Basiskennis	
1	Je kunt benoemen hoe vaak er een circulatiestilstand voorkomt buiten en in het ziekenhuis.
2	Je kunt toelichten hoe je de signalen voorafgaand aan een circulatiestilstand kunt herkennen.

3	Je kunt beredeneren wanneer je moet starten met reanimeren.
Subonderwerp: BLS bij volwassenen	
1	Je kunt het verloop van het BLS stappenplan benoemen.
2	Je kunt per stap de aandachtspunten benoemen van het verloop van het BLS stappenplan.
3	Je kunt per stap de risico's en de complicaties van het BLS stappenplan beschrijven.
4	Je kunt analyseren wanneer je moet stoppen met BLS.
Subonderwerp: AED – De automatische elektrische defibrillator	
1	Je kunt verwoorden wat de werking is van een AED.
2	Je kunt uitleggen hoe je een AED moet gebruiken.
3	Je kunt beschrijven wat de aandachtspunten zijn bij het gebruik van een AED.
Subonderwerp: Stabiele zijligging	
1	Je kunt benoemen wat het belang is van het leggen in stabiele zijligging van een slachtoffer met een circulatiestilstand.
2	Je kunt uitleggen hoe je een slachtoffer in stabiele zijligging legt.
Subonderwerp: Luchtwegbelemmering door een vreemd voorwerp	
1	Je kunt beschrijven hoe je signaleert of er sprake is van een milde en een ernstige luchtwegbelemmering.
2	Je kunt uitleggen hoe je moet handelen bij een luchtwegbelemmering door een vreemd voorwerp.
Subonderwerp: Achtergrondkennis	
1	Je kunt de fysiologie van de ademhaling, het circulatiesysteem en van het hart beschrijven.

2	Je kunt uitleggen wat de oorzaken zijn van een adem-, hart- en circulatiestilstand.
3	Je kunt uitleggen aan welke symptomen je een circulatiestilstand kunt herkennen.
4	Je kunt beschrijven wat het belang is van het vroegtijdig herkennen van een circulatiestilstand.
Bronnen	<u>Algemeen</u> De inhoud van de CampusMed cursussen is o.a. gebaseerd op de richtlijnen uit het beroepsprofiel, het meest recente kwalificatiedossier Verpleegkunde 4 en 5 en diverse adviezen van de V&VN. De theorie is waar mogelijk gebaseerd op evidence based practice, landelijke richtlijnen en protocollen. Bij het ontbreken hiervan wordt consensus gezocht in overleg met samenwerkingspartners. <u>Specifiek</u> • ‘Richtlijnen Reanimatie in Nederland 2015’, Nederlandse Reanimatie Raad, Den Haag, december 2015 • ‘Starten, niet starten en stoppen van de reanimatie’, Nederlandse Reanimatie Raad, herziende versie NRR 2016 • Algoritme ‘Volgorde van handelen bij de basale reanimatie van volwassenen’, Nederlandse Reanimatie Raad, 2016 • Algoritme ‘Volgorde van handelen bij verstikking/verslikking van een volwassene’, Nederlandse Reanimatie Raad • Folder ‘Wel of niet reanimeren’, Nederlandse Reanimatie Raad, 2014 Naast de richtlijnen en protocollen die worden besproken in deze cursus, moet voor de uiteindelijke uitvoering van de betreffende handelingen, altijd gewerkt worden met bestaande protocollen (laatste versie) van de instelling. <u>Websites</u> • www.reanimatieraad.nl/ – Nederlandse Reanimatie Raad • www.erc.edu/ – European Resuscitation Council • www.hartstichting.nl/ – Nederlandse Hartstichting

	Aanvullende links • www.rijksoverheid.nl/ministeries/vws – Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn & Sport • www.igz.nl – Inspectie voor de Gezondheidszorg • www.cbo.nl – Kwaliteitsinstituut voor de gezondheidszorg CBO • www.venvn.nl – Verpleegkundigen & Verzorgenden Nederland • www.rivm.nl – o.a. Werkgroep Infectie Preventie

DIDACTISCHE AANPAK

De cursus is opgebouwd uit hoofdschermen met overzichtelijke, bondige theorie – eventueel met vervolgschermen. De cursus begint met basiskennis waarna de theorie dieper in gaat op Basic Life Support bij volwassenen. Daarbij worden de 9 afzonderlijke stappen besproken van de praktische werkwijze van BLS, conform de richtlijn van de NRR (2015). Elke stap krijgt een toelichting met duidelijk beeldmateriaal. Na het stappenplan van BLS wordt het gebruik van de AED nader toegelicht. Vervolgens gaat de theorie verder met de stabiele zijligging en de luchtwegbelemmering door een vreemd voorwerp. Bij de verschillende onderwerpen zijn video-instructies opgenomen waarin de handelwijze stapsgewijs wordt getoond (zie 'Andere media').
In deze cursus is er bewust voor gekozen om achtergrondkennis met betrekking tot de circulatie en ademhaling achteraf aan te bieden. De theorie wordt hierbij ondersteund door diverse animaties om de werking van circulatie en ademhaling te verduidelijken. Cursisten met voldoende voorkennis kunnen direct aan de slag met de procedure van BLS. Minder ervaren cursisten kunnen eerst hun basiskennis verdiepen. Deze achtergrondkennis wordt aan de hand van verwerkingsvragen getest (met feedback).
De opbouw van de theorie is logisch en volgt de stappen van de praktische werkwijze. De theorie wordt afgewisseld met verwerkings- en verdiepingsvragen. De cursist krijgt d.m.v. feedback een toelichting op het juiste antwoord, met eventueel extra uitleg. De cursus is interactief van opzet; de theorie wordt ondersteund door gevarieerd beeldmateriaal en audio. Om verdieping te geven aan de theorie wordt er ook gebruik gemaakt van infolayers; specifieke terminologie wordt verklaard in een woordenlijst. In de interne bibliotheek zijn aanvullende documenten opgenomen die van belang zijn voor de inhoud van de cursus. Via externe links wordt verwezen naar interessante websites.

Didactische verantwoording	Didactisch concept Voor de cursussen van CampusMed is gekozen voor probleemgestuurd onderwijs, waarbij de theorie inductief wordt aangeboden: probleem/praktijk → inzicht → samenvattende uitleg → vragen en opdrachten. Dit betekent dat de theorie vraag-gestuurd wordt aangeboden. De cursist wordt geprikkeld eerst zelf na te denken. De praktijkgerichte casuïstiek

	roept herkenbaarheid op en activeert de voorkennis. Deze voorkennis wordt getest met behulp van verwerkingsvragen, waarna de cursist d.m.v. feedback of vervolgschermen de theorie krijgt aangeboden en/of toegelicht. De verwerkingsvragen bestaan uit drie soorten vragen: • Kennisvragen zijn verkennend van aard en hebben tot doel (voor)kennis te activeren, de cursist te prikkelen, of te verkennen wat de cursist zou doen zonder kennis van zaken. Er wordt aansluitend uitleg gegeven (feedback) of nieuwe theorie aangeboden (scherm, infolayer, hyperlink). • Oefenvragen volgen nadat er nieuwe theorie is aangeboden. Ze zijn bedoeld om te controleren of de aangeboden leerstof is begrepen en verwerkt. In de feedback kan extra uitleg worden gegeven; ook kan er verwezen worden naar uitleg elders (woordenlijst, bibliotheek, externe link). • Toetsvragen zijn bedoeld om te laten zien dat de stof wordt beheerst (zonder feedback). <u>Beeldschermdidactiek</u> Er wordt gewerkt met korte en bondige beeldschermteksten. Er staat een beperkte hoeveelheid tekst op een pagina, die wordt verrijkt met staand of bewegend beeld. De schermteksten worden altijd ondersteund met audio. De audiotekst geeft context, bevat herhaling of geeft extra uitleg. <u>Praktijkgerichte casuïstiek</u> Alle cursussen zijn erop gericht vaardigheden veilig en volgens protocol uit te voeren. De praktijk is daarbij onmisbaar. Deze komt tot uitdrukking in de praktijkgerichte casussen (zie onderdeel 'Casuïstiek') met verwerkingsvragen en in het beeldmateriaal. Het beeld werkt leerstof-ondersteunend: de beelden verduidelijken de theorie op instructieve wijze. Beeld kan ook leerstof-vervangend zijn: 'a picture tells more than a thousand words'.
Beeldmateriaal	Een gevarieerd aanbod van algemene foto's, casus gerelateerde foto's, afbeeldingen, schematische weergaven, anatomische tekeningen, infographics, animaties en video's (zie ook 'Andere media'). Het beeldmateriaal komt tot stand met materialen en apparatuur met een generieke toepassing.
Interactie	De theorie wordt afgewisseld met diverse soorten interactie. Op verzoek

	wordt door middel van hyperlinks aanvullende informatie gegeven, bijvoorbeeld: infolayers (pop-ups), een verklarende woordenlijst, een bibliotheek met documenten en schema's of een verwijzing naar een externe link van een organisatie, document, artikel, etc. Tussentijds worden oefenvragen gesteld om te controleren of de cursist de stof heeft begrepen. Er wordt (op verzoek) feedback getoond over de antwoordkeuze.
Andere media	Video: instructievideo waarin de uitvoering van Basic Life Support in afzonderlijke stappen wordt getoond en toegelicht. Video: real time video waarin Basic Life Support wordt uitgevoerd. Video: instructievideo waarin wordt getoond (real time) hoe een bewusteloze patiënt in stabiele zijligging wordt gelegd. Video: instructievideo waarin de procedure voor het gebruik van een AED wordt getoond. Audio: standaard aanwezig en standaard afgespeeld. De audio geeft meer context aan de theorie in het hoofdscherm. Er wordt geen nieuwe leerstof behandeld in de audio. De audio kan naar wens, via het menu links, gedeactiveerd worden. In dat geval verschijnt de audiotekst automatisch in beeld; deze kan vervolgens gelezen worden in plaats van beluisterd.
Casuïstiek	Vanwege het specifieke karakter van deze cursus is geen aparte casuïstiek opgenomen.
Oefeningen	Verspreid over de verschillende onderdelen komen er afwisselende vraagvormen voor die de kennis van en het inzicht in de behandelde stof toetsen. Waar mogelijk zijn de oefeningen en vragen gebaseerd op de beschreven casussen of op vergelijkbare praktijksituaties. Er wordt (op verzoek) feedback getoond over de antwoordkeuze met eventueel een toelichting op de leerstof. Er worden verschillende vraagvormen gebruikt: single choice, multiple choice (met en zonder beeld), true-false, drag and drop, connection en dropdownlist.

LESORGANISATIE

<u>Algemeen</u>

De cursus is bedoeld als een theoretische bijscholing, die de cursist individueel, plaats- en tijdonafhankelijk, kan doorlopen. De cursist bepaalt zelf in welk tempo en in welke volgorde hij/zij de content doorloopt. De tussentijdse oefenvragen geven een goede indicatie of de cursist de lesstof voldoende heeft begrepen. Met het behalen van de officiële eindtoets, krijgt de cursist een certificaat met het bijbehorende aantal accreditatiepunten. Hiermee is de cursus afgerond.

Uitbreiding leerpad

De cursus ‘Basic Life Support’ kan onderdeel zijn van een uitgebreider leerpad. In de digitale leeromgeving kunnen naast de cursusinhoud en de eindtoets, verschillende onderdelen en didactische middelen worden uitgezet. Meer specifieke onderwerpen die niet in de leerstof zijn opgenomen, maar wel van belang zijn voor de instelling, kunnen daarin worden opgenomen. Voorbeelden zijn:

- Klassikaal onderwijs, zoals workshops door experts, intercollegiale trainingen, cliëntenbesprekingen, etc.
- Bibliotheek met Pdf’s, PowerPoint presentaties, films of andere documenten waarin afwijkingen of toevoegingen van instelling-specifieke onderwerpen worden getoond.
- Toegang via de digitale leeromgeving tot de laatste versies van protocollen en richtlijnen betreffende een onderwerp.
- Praktijktoetsing.
- Toegang tot andere CampusMed cursussen. Suggesties zijn:
  - ‘Advanced Life Support’
  - ‘Hartritmes herkennen en beoordelen’
  - VMS-thema: ‘Vroege herkenning en behandeling van de vitaal bedreigde patiënt’
  - ‘Bedrijfshulpverlening’

Blended-learning

Op de cursus ‘Basic Life Support’ kan een vervolg gemaakt worden op de theorie met meer verdieping, waarbij blended-learning wordt ingezet. De theorie kan daarbij gekoppeld worden aan praktijkopdrachten, of aan extra lesmateriaal, een stelling of specifieke observaties die vervolgens besproken worden. Die uitwisseling kan plaatsvinden in een community. In de verdieping kunnen ook interventies en monitoring worden uitgewerkt en het interdisciplinair samenwerken. Dit wordt niet in deze cursus uitgewerkt maar kan wel besproken worden met de uitgever. De cursus kan ook voorafgaan aan een verdiepende workshop over het onderwerp binnen de zorginstelling, eventueel met opdrachten vooraf over aanverwante onderwerpen.

Advies en ondersteuning bij implementatie

Uw CampusMed implementatieconsultant adviseert u bij het organiseren van uw eigen digitale leeromgeving. Bijvoorbeeld over het opstellen van leerpaden en de didactiek en organisatie van uw blended-learning. Zoals gezegd, kunt u een bibliotheek opbouwen en onderhouden met bijvoorbeeld instelling-specifieke documenten, protocollen, scholingsmateriaal, gevalideerde toetsvragen, etc. Daarbij kunt u optimaal gebruik maken van CampusMed. Een van de hoofdtaken van uw implementatieconsultant is de afstemming op de specifieke technische, didactische en organisatorische behoeften en processen van uw instelling.

TOETS
De cursus wordt afgesloten met een officiële eindtoets. Deze toets maakt geen deel uit van de cursusinhoud, maar wordt apart aangeboden via de digitale leeromgeving – d.m.v. een toetsdatabank. Er zijn drie eindtoetsen beschikbaar – de cursist heeft twee herkansingen. De toetsvragen hebben vergelijkbare vraagvormen als de tussentijdse vragen in de cursus, maar met een andere inhoud en een ander doel. Tussentijdse vragen hebben een formatieve functie (feedback): welke kennis en inzichten ontbreken er of zijn onvoldoende bekend, en behoeven daarom extra aandacht? De eindtoets heeft een summatieve functie (beoordeling): beheerst de cursist de theorie voldoende of onvoldoende? De eindtoets wordt ontwikkeld op basis van een toetsmatrijs. Hierin zijn de leerdoelen van de cursus leidend. Op basis van de uitwerking van de cursus (onder andere het aantal schermafbeeldingen) wordt in de toetsmatrijs vastgesteld hoeveel vragen, taxonomie en welke vraagtypen er in de toets worden opgenomen. Toetsvragen worden ontwikkeld door inhoudsdeskundigen samen met toets-deskundigen en gevalideerd door de eindredactie. Als toetsen minimaal 50 keer gemaakt zijn, vindt er een analyse van de toets plaats. Dit kan leiden tot eventuele aanpassingen van de vragen en/of cursus. Uw implementatieconsultant kan u adviseren over het maken en inzetten van eigen toetsen, afhankelijk van de beschikbare middelen en mogelijkheden.