

Competentie-invullingsmatrix

Academiejaar 2016-2017

Legende:
W=didactische werkvormen
E=evaluatievormen

		algemene opleidings-onderdelen															mas- ter- prf
		J000422 Biotechnologie en proteïnegeneesmiddelen	J000430 Farmaceutische technologie	J000332 Farmaceutische wetgeving en deontologie	J000431 Farmacotherapie en farmaceutische zorg II	J000449 Farmaceutische productieprocessen	J000450 Beheer van klinische studies	J000423 Immunologie en immunofarmaca	J000424 Methodiek en design van klinische studies	J000425 Farmacotherapie en farmaceutische zorg I	J000461 Dringende geneeskundige hulpverlening	J000444 Geneesmiddelenanalyse en kwaliteit	J000445 Regelgeving van gezondheidsproducten	J000446 PK-PD in het geneesmiddelenonderzoek	J000447 Geavanceerde biotherapieën	J000448 Masterproef	
Competentie in één of meerdere wetenschappen	Gevorderd inzicht hebben in de interactie tussen geneesmiddelen en de biologische systemen.	W 7 E 6	W E		W E	W		W E		W E				W E	W E		
	Inzicht hebben in het kwaliteitsvol formuleren en produceren van toedieningsvormen van geneesmiddelen.	W 6 E 6		W E		W E		W E						W E	W E		
	Kennis hebben van biotechnologische en biologische geneesmiddelen.	W 3 E 3	W E					W E							W E		
	Inzicht hebben in de verschillende fasen van geneesmiddelenontwikkeling.	W 7 E 7	W E	W E		W E	W E		W E				W E	W E			
	Inzicht hebben in de kwaliteitsaspecten van geneesmiddelen.	W 8 E 8	W E	W E	W E	W E	W E	W E				W E			W E		
	Gevorderd inzicht hebben in de industriële productieprocessen van grondstoffen en doseringsvormen.	W 2 E 2		W E		W E											
	Toepassen van farmacokinetische en farmacodynamische modellen in de ontwikkeling van geneesmiddelen.	W 3 E 3					W E		W E					W E			
	Zich verdiept hebben in één van de volgende domeinen: Biofarmaca, Farmaceutische productie, Regelgeving en kwaliteit, Gepersonaliseerde geneesmiddelen of Moleculaire beeldvorming.	W 2 E 2				W E									W E		
Wetenschappelijke competentie	Wetenschappelijk onderzoek zelfstandig plannen en met een kritische ingesteldheid uitvoeren.	W 4 E 2					W		W			W E				W E	
	Klinische studies kritisch benaderen.	W 4 E 2			W		W E		W E	W							
	Op evidentie gebaseerde, kosten-effectieve en veilige farmacotherapie toepassen in de klinische praktijk.	W 3 E 2			W E				W E	W E							
	Passende technieken selecteren voor de analyse van diverse geneesmiddelen en gezondheidsproducten.	W 2 E 2	W E									W E					
	Inzichten uit de geneesmiddelenontwikkeling integreren in de ontwikkeling van andere gezondheidsproducten en vice versa.	W 3 E 3	W E					W E					W E				
Intellectuele competentie	De kwaliteit bewaken van producten, processen en patiëntenzorg.	W 8 E 8	W E	W E	W E		W E	W E	W E				W E				W E
	Informatie en advies verstrekken met het oog op een doeltreffend en veilig gebruik van geneesmiddelen.	W 7 E 7	W E	W E		W E			W E		W E			W E	W E		
	Zelfzorgvragen van patiënten rationeel en kostenbewust behandelen en opvolgen.	W 4 E 3			W E				W E	W E	W E						
	Kritisch omgaan met informatie over geneesmiddelen en gezondheidsproducten.	W 5 E 5	W E				W E	W E	W E					W E			
	Efficiënt gebruik maken van beschikbare informatie bij farmaceutische vraagstellingen.	W 9 E 8	W E		W E		W E	W E	W E	W E		W E	W E				W E
	Een attitude van nauwkeurigheid, punctualiteit en betrouwbaarheid bezitten.	W 5 E 4		W E	W E		W					W E					W E
	Bij het nemen van beslissingen rekening houden met het perspectief van verschillende belanghebbenden.	W 4 E 2					W E		W			W E	W E				
	Proactief inspelen op de veranderingen in de farmaceutische sector en de gezondheidszorg (levenslang leren).	W 4 E 3				W E	W					W E	W E				
	Voorkómen, detecteren en oplossen van courante geneesmiddel gerelateerde problemen.	W 4 E 4			W E					W E	W E	W E					
	Ontwikkelingsstrategieën voor gezondheidsproducten uitwerken, inclusief planning en prioriteitstelling.	W 5 E 4			W E		W E		W	W E			W E				
	Ondernemerszin vertonen.	W 2 E 1					W										W E
	Participeren in discussies over ontwikkelingen in het onderzoek van geneesmiddelen en gezondheidsproducten.	W 3 E 1					W		W					W E			
Competentie in samenwerken en communiceren	Doelgericht communiceren met patiënten, vakgenoten en andere zorgverstrekkers.	W 6 E 5			W E		W	W E		W E	W E						W E
	Wetenschappelijk rapporteren aan vakgenoten en andere zorgverstrekkers.	W 5 E 4	W E				W	W E					W E				W E
	Samenwerken en beginnend leidinggeven in een multidisciplinaire omgeving.	W 4 E 3					W				W E	W E					W E
	Efficiënt communiceren en rapporteren in het Engels.	W 5 E 4				W E	W					W E	W E	W E			
Maatschappelijke competentie	Het beroep uitoefenen conform de farmaceutische wetgeving en deontologie.	W 4 E 4		W E	W E			W E				W E					
	Getuigen van een wetenschappelijke en maatschappelijke integriteit en verantwoordelijkheidszin.	W 7 E 6		W E	W E			W E		W		W E					W E
	Kritisch reflecteren over de plaats van de farmaceutische wetenschappen in de maatschappij en de gezondheidszorg vanuit (inter)nationaal perspectief.	W 3 E 3				W E						W E	W E				
	Met zorgverstrekkers en overheid een rationeel, kosten-effectief en maatschappelijk verantwoord geneesmiddelenbeleid uitwerken.	W 3 E 1			W				W E	W							

Academiejahr 2016-2017

Legende:
W=didactische werkvormen
E=evaluatievormen

J000422 Biotechnologie en proteïnegeneesmiddelen	J000430 Farmaceutische technologie	J000332 Farmaceutische wetgeving en deontologie	J000431 Farmacotherapie en farmaceutische zorg II	J000449 Farmaceutische productieprocessen	J000450 Beheer van klinische studies	J000423 Immunologie en immunofarmaca	J000424 Methodiek en design van klinische studies	J000425 Farmacotherapie en farmaceutische zorg I	J000461 Dringende geneeskundige hulpverlening	J000444 Geneesmiddelenanalyse en kwaliteit	J000445 Regelgeving van gezondheidsproducten	J000446 PK-PD in het geneesmiddelenonderzoek	J000447 Geavanceerde biotherapieën	J000448 Masterproef
W 12	W 9	W 5	W 10	W 10	W 20	W 11	W 13	W 10	W 5	W 14	W 9	W 8	W 6	W 9
E 12	E 9	E 5	E 8	E 9	E 10	E 11	E 6	E 8	E 5	E 13	E 9	E 8	E 6	E 9

<< JMFAZO-GEMI1.1 Gevorderd inzicht hebben in de interactie tussen geneesmiddelen en de biologische systemen.

Competentie in één of meerdere wetenschappen

Cursus	Werkvormen	Evaluatievormen	Cursuscompetenties
Noot: leer- en evaluatievormen voorafgegaan door ** werden niet teruggevonden in de studiefiche			
J000422 Biotechnologie en proteïnegeneesmiddelen	begeleide zelfstudie hoorcollege	schriftelijk examen verslag mondeling examen	- weten hoe monoclonalen aangemaakt worden en wat hun voor en nadelen alsook hun toepassingen zijn. - begrijpen wat farmacogenomics en proteomics omhelsen
J000431 Farmacotherapie en farmaceutische zorg II	hoorcollege	schriftelijk examen	Een grondige kennis hebben van de op evidentie gebaseerde farmacotherapie en de daarbij horende farmaceutische zorgaspecten van specifieke ziektebeelden.
J000449 Farmaceutische productieprocessen	demonstratie zelfstandig werk hoorcollege		Inzicht hebben in de problematiek van het formuleren van slecht wateroplosbare geneesmiddelen.
J000423 Immunologie en immunofarmaca	hoorcollege	mondeling examen	- de basisprincipes van de immunologie begrijpen - de diverse functies en actoren in het immuunsysteem kennen en deze onderling kunnen relateren - de ziektemechanismen die aan de basis liggen van immuun gemedieerde ziektes begrijpen. - de mogelijke farmaceutische interacties met het immuunsysteem kennen - de immunologische bijwerkingen van bepaalde farmaceutica begrijpen - de targets voor immunotherapie kennen - de types vaccins kennen
J000425 Farmacotherapie en farmaceutische zorg I	hoorcollege	schriftelijk examen	Een grondige kennis hebben van de op evidentie gebaseerde farmacotherapie en de daarbij horende farmaceutische zorgaspecten van specifieke ziektebeelden
J000446 PK-PD in het geneesmiddelenonderzoek	hoorcollege werkcollege	schriftelijk examen met open vragen schriftelijk examen met meerkeuzevragen	Ziekteprogressiemodellen kunnen onderscheiden en potentiële toepassingen ervan kunnen benoemen en onderkennen. Individualisatie en personalisatie van therapie en het belang ervan voor de patiënt kunnen toelichten, evenals de factoren die hierbij een rol spelen. De verschillende soorten biomerkers kennen en kunnen onderscheiden op basis van een goed begrip van het werkingsmechanisme van geneesmiddelen. Het belang van proefdieronderzoek en translationele PKPD modellering kunnen toelichten.
J000447 Geavanceerde biotherapieën	excursie hoorcollege	schriftelijk examen	Kennis hebben van de werkingsmechanismen en het gebruik van plasmaderivaten en recombinante stollingsfactoren. Kennis hebben van de principes van histocompatibiliteit en donorgeschiktheid. Inzicht hebben in (het klinisch potentieel) van therapeutica afkomstig van / op basis van donormateriaal. Kennis hebben over de stand van zaken betreffende het klinisch gebruik van nucleinezuren en de voornaamste farmaceutische uitdagingen mbt deze groep van geneesmiddelen. Kennis hebben over het gebruik van immunosuppressieve biotherapeutica bij stamceltransplantatie.

Cursus	Werkvormen	Evaluatievormen	Cursuscompetenties
Noot: leer- en evaluatievormen voorafgegaan door ** werden niet teruggevonden in de studiefiche			
J000422	Biotechnologie en proteïnegeneesmiddelen	begeleide zelfstudie practicum hoorcollege	schriftelijk examen verslag mondeling examen
J000430	Farmaceutische technologie	demonstratie practicum hoorcollege groepswerk excursie	schriftelijk examen met open vragen verslag vaardigheidstest mondeling examen schriftelijk examen schriftelijk examen met meerkeuzevragen
J000449	Farmaceutische productieprocessen	demonstratie zelfstandig werk hoorcollege	schriftelijk examen met open vragen
J000423	Immunologie en immunofarmaca	hoorcollege	mondeling examen
J000446	PK-PD in het geneesmiddelenonderzoek	hoorcollege werkcollege	schriftelijk examen met open vragen schriftelijk examen met meerkeuzevragen
J000447	Geavanceerde biotherapieën	hoorcollege	schriftelijk examen

Cursus	Werkvormen	Evaluatievormen	Cursuscompetenties
Noot: leer- en evaluatievormen voorafgegaan door ** werden niet teruggevonden in de studiefiche			
J000422	Biotechnologie en proteïnegeneesmiddelen	begeleide zelfstudie practicum hoorcollege	schriftelijk examen verslag mondeling examen
			- De biotechnologie toe passen in een farmaceutische context. - Het gehele proces van ontdekking van biotechnologisch geneesmiddel tot een farmaceutisch recombinant eiwit reconstrueren. - De eiwitsynthese begrijpen en kennen. - de verschillende technieken zoals PCR, klonering, blotting, elektroforese kennen. - weten hoe monoclonalen aangemaakt worden en wat hun voor en nadelen alsook hun toepassingen zijn.
J000423	Immunologie en immunofarmaca	hoorcollege	mondeling examen
			- de immunologische bijwerkingen van bepaalde farmaceutica begrijpen - de types vaccins kennen
J000447	Geavanceerde biotherapieën	excursie hoorcollege	schriftelijk examen
			Kennis hebben van de werkingsmechanismen en het gebruik van plasmaderivaten en recombinante stollingsfactoren. Inzicht hebben in (het klinisch potentieel) van therapeutica afkomstig van / op basis van donormateriaal. Kennis hebben van veiligheidsaspecten bij bereiding en toediening van monoklonale antilichamen en inzicht hebben in de kwaliteitscontroles bij bereiding. Inzicht hebben in het productieproces en relevante producteigenschappen van therapeutica op basis van cellen. Kennis hebben over de stand van zaken betreffende het klinisch gebruik van nucleinezuren en de voornaamste farmaceutische uitdagingen mbt deze groep van geneesmiddelen. Kennis hebben over het gebruik van immunosuppressieve biotherapeutica bij stamceltransplantatie.

Cursus	Werkvormen	Evaluatievormen	Cursuscompetenties
Noot: leer- en evaluatievormen voorafgegaan door ** werden niet teruggevonden in de studiefiche			
J000422	Biotechnologie en proteïnegeneesmiddelen	begeleide zelfstudie practicum hoorcollege	schriftelijk examen verslag mondeling examen
- Het gehele proces van ontdekking van biotechnologisch geneesmiddel tot een farmaceutisch recombinant eiwit reconstrueren. - weten hoe monoclonalen aangemaakt worden en wat hun voor en nadelen alsook hun toepassingen zijn.			
J000430	Farmaceutische technologie	demonstratie hoorcollege excursie	schriftelijk examen met open vragen schriftelijk examen schriftelijk examen met meerkeuzevragen
Inzicht hebben in het belang van preformulatie voor de samenstelling van de doseringsvorm. Inzicht hebben in de factoren die de vrijstelling, biologische beschikbaarheid en stabiliteit van een geneesmiddel in een doseringsvorm bepalen Inzicht hebben in de technieken die binnen de farmaceutische industrie worden aangewend om doseringsvormen te produceren De functie en het effect van niet-actieve componenten in een doseringsvorm verklaren. De invloed van procesparameters op biologische beschikbaarheid van het geneesmiddel kunnen inschatten. Inzicht hebben in de interactie tussen formulatie, vormgeving, toedieningswijze en absorptie van een geneesmiddel.			
J000449	Farmaceutische productieprocessen	hoorcollege	schriftelijk examen met open vragen
Inzicht hebben in de problematiek van het formuleren van slecht wateroplosbare geneesmiddelen. Kennis hebben van de innovatie binnen de farmaceutische industrie via continue productietechnieken. Inzicht hebben in het belang van QbD en PAT voor farmaceutische productieprocessen.			
J000450	Beheer van klinische studies	hoorcollege	schriftelijk examen met open vragen schriftelijk examen met meerkeuzevragen
De principes van de regel- en wetgeving in verband met het uitvoeren van klinische studies bij de mens kennen. De rol van de verschillende betrokken partijen bij klinische studies in het geneesmiddelenontwikkelingsproces kennen en inschatten. De methodologie voor het efficiënt organiseren van klinische studies beheersen.			
J000424	Methodiek en design van klinische studies	hoorcollege hoorcollege: plenaire oefeningen	schriftelijk examen met open vragen schriftelijk examen met meerkeuzevragen
Formuleren van een onderzoeksvraag. Opzetten van een wetenschappelijke studie.			
J000445	Regelgeving van gezondheidsproducten	hoorcollege zelfstandig werk	schriftelijk examen met open vragen werkstuk
Diverse gezondheidsproducten verantwoord en kritisch klasseren. Het verloop van Europese goedkeuringsprocedures voor geneesmiddelen toelichten. Post-goedkeuringsactiviteiten en verantwoordelijkheden definiëren. Het specifieke vakjargon met zijn acroniemen kennen. Een kwaliteitsvol, wetenschappelijk verantwoord en maatschappelijk kritisch verslag schrijven over een actueel registratie probleem.			
J000446	PK-PD in het geneesmiddelenonderzoek	hoorcollege	schriftelijk examen met open vragen schriftelijk examen met meerkeuzevragen
A.h.v. informatie beschikbaar voor een volwassen patiëntenpopulatie, recommendaties kunnen maken voor een correcte dosering en doseerregime bepaling bij kinderen. Het begrijpen en kunnen aanduiden van de onderliggende fysiologische verschillen tussen kinderen en volwassenen, en het belang ervan voor PKPD kunnen aangeven. De verschillende soorten biomerkers kennen en kunnen onderscheiden op basis van een goed begrip van het werkingsmechanisme van geneesmiddelen. Het belang van proefdieronderzoek en translationele PKPD modellering kunnen toelichten.			

Cursus	Werkvormen	Evaluatievormen	Cursuscompetenties
Noot: leer- en evaluatievormen voorafgegaan door ** werden niet teruggevonden in de studiefiche			
J000422	Biotechnologie en proteïnegeneesmiddelen	begeleide zelfstudie practicum hoorcollege	schriftelijk examen verslag mondeling examen
			- Het gehele proces van ontdekking van biotechnologisch geneesmiddel tot een farmaceutisch recombinant eiwit reconstrueren. - de verschillende technieken zoals PCR, klonering, blotting, elektroforese kennen. - weten hoe monoclonalen aangemaakt worden en wat hun voor en nadelen alsook hun toepassingen zijn.
J000430	Farmaceutische technologie	demonstratie practicum hoorcollege excursie	schriftelijk examen met open vragen vaardigheidstest mondeling examen schriftelijk examen schriftelijk examen met meerkeuzevragen
			Inzicht hebben in het belang van preformulatie voor de samenstelling van de doseringsvorm.
J000332	Farmaceutische wetgeving en deontologie	hoorcollege	schriftelijk examen
			De farmaceutische wetgeving en deontologie kunnen toepassen in de farmaceutische praktijk, voornamelijk de voor het publiek opengestelde officina.
J000449	Farmaceutische productieprocessen	hoorcollege	schriftelijk examen met open vragen
			Inzicht hebben in het belang van QbD en PAT voor farmaceutische productieprocessen.
J000450	Beheer van klinische studies	hoorcollege	schriftelijk examen met open vragen schriftelijk examen met meerkeuzevragen
			De principes van de regel- en wetgeving in verband met het uitvoeren van klinische studies bij de mens kennen.
J000423	Immunologie en immunofarmaca	hoorcollege	mondeling examen
			- de types vaccins kennen
J000444	Geneesmiddelenanalyse en kwaliteit	hoorcollege werkcollege: geleide oefeningen werkcollege practicum	schriftelijk examen met open vragen schriftelijk examen
			De formele bronnen van de farmaceutische analyse (pharmacopoeia en richtlijnen) op correcte en efficiënte wijze gebruiken. De plaats en principes van analysetechnieken en kwaliteit toepassen binnen een industrieel-farmaceutisch O&O en GMP/GLP kader.
J000447	Geavanceerde biotherapieën	excursie hoorcollege	schriftelijk examen
			Inzicht hebben in (het klinisch potentieel) van therapeutica afkomstig van / op basis van donormateriaal. Kennis hebben van veiligheidsaspecten bij bereiding en toediening van monoklonale antilichamen en inzicht hebben in de kwaliteitscontroles bij bereiding. Inzicht hebben in het productieproces en relevante producteigenschappen van therapeutica op basis van cellen.

Cursus	Werkvormen	Evaluatievormen	Cursuscompetenties
Noot: leer- en evaluatievormen voorafgegaan door ** werden niet teruggevonden in de studiefiche			
J000430 Farmaceutische technologie	demonstratie hoorcollege excursie	schriftelijk examen met open vragen schriftelijk examen schriftelijk examen met meerkeuzevragen	Inzicht hebben in het belang van preformulatie voor de samenstelling van de doseringsvorm. Inzicht hebben in de factoren die de vrijstelling, biologische beschikbaarheid en stabiliteit van een geneesmiddel in een doseringsvorm bepalen Inzicht hebben in de technieken die binnen de farmaceutische industrie worden aangewend om doseringsvormen te produceren De functie en het effect van niet-actieve componenten in een doseringsvorm verklaren. De invloed van procesparameters op biologische beschikbaarheid van het geneesmiddel kunnen inschatten. Inzicht hebben in de interactie tussen formulatie, vormgeving, toedieningswijze en absorptie van een geneesmiddel.
J000449 Farmaceutische productieprocessen	demonstratie zelfstandig werk hoorcollege	schriftelijk examen met open vragen	Kennis hebben van de innovatie binnen de farmaceutische industrie via continue productietechnieken. Inzicht hebben in het belang van QbD en PAT voor farmaceutische productieprocessen.

Cursus	Werkvormen	Evaluatievormen	Cursuscompetenties
Noot: leer- en evaluatievormen voorafgegaan door ** werden niet teruggevonden in de studiefiche			
J000450	Beheer van klinische studies	hoorcollege	schriftelijk examen met open vragen schriftelijk examen met meerkeuzevragen
J000424	Methodiek en design van klinische studies	hoorcollege hoorcollege: plenaire oefeningen	Kritisch omgaan met informatie. Opzetten van een wetenschappelijke studie.
J000446	PK-PD in het geneesmiddelenonderzoek	demonstratie werkcollege hoorcollege	De verschillende soorten IVIVCs kunnen definiëren en kunnen toepassen bij het bepalen van batch release specificaties. Ziekteprogressiemodellen kunnen onderscheiden en potentiële toepassingen ervan kunnen benoemen en onderkennen. De beginselen van populatie analyses beheersen en kunnen toepassen, en het kunnen interpreteren van uitgevoerde populatie analyses op basis van wetenschappelijke publicaties. Het correct kunnen interpreteren en evalueren van wetenschappelijke bijsluiters van geneesmiddelen, en dan vooral de aspecten gerelateerd aan PBPK en PKPD modellering. De verschillende soorten PKPD modelleringstechnieken kunnen onderscheiden en de onderliggende principes beheersen, evenals hun belang kunnen toelichten voor de verschillende fasen van het geneesmiddelenonderzoek. De verschillen in PKPD modelleringsstrategieën voor small en large molecules kennen en kunnen onderscheiden. Het belang van proefdieronderzoek en translationele PKPD modellering kunnen toelichten.

<<

JMGEM1.5 Zich verdiept hebben in één van de volgende domeinen: Biofarmaca, Farmaceutische productie, Regelgeving en kwaliteit, Gepersonaliseerde geneesmiddelen of Moleculaire beeldvorming.

Competentie in één of meerdere wetenschappen

Cursus	Werkvormen	Evaluatievormen	Cursuscompetenties
Noot: leer- en evaluatievormen voorafgegaan door ** werden niet teruggevonden in de studiefiche			
J000449	Farmaceutische productieprocessen	demonstratie zelfstandig werk hoorcollege	schriftelijk examen met open vragen
			Inzicht hebben in de problematiek van het formuleren van slecht wateroplosbare geneesmiddelen. Kennis hebben van de innovatie binnen de farmaceutische industrie via continue productietechnieken. Inzicht hebben in het belang van QbD en PAT voor farmaceutische productieprocessen.
J000447	Geavanceerde biotherapieën	excursie hoorcollege	schriftelijk examen
			Kennis hebben van de werkingsmechanismen en het gebruik van plasmaderivaten en recombinante stollingsfactoren. Kennis hebben van veiligheidsaspecten bij bereiding en toediening van monoklonale antilichamen en inzicht hebben in de kwaliteitscontroles bij bereiding. Kennis hebben over de stand van zaken betreffende het klinisch gebruik van nucleinezuren en de voornaamste farmaceutische uitdagingen mbt deze groep van geneesmiddelen. Kennis hebben over het gebruik van immunosuppressieve biotherapeutica bij stamceltransplantatie.

Cursus	Werkvormen	Evaluatievormen	Cursuscompetenties
Noot: leer- en evaluatievormen voorafgegaan door ** werden niet teruggevonden in de studiefiche			
J000450	Beheer van klinische studies	hoorcollege	De principes van de regel- en wetgeving in verband met het uitvoeren van klinische studies bij de mens kennen. De rol van de verschillende betrokken partijen bij klinische studies in het geneesmiddelenontwikkelingsproces kennen en inschatten. De methodologie voor het efficiënt organiseren van klinische studies beheersen.
J000424	Methodiek en design van klinische studies	hoorcollege hoorcollege: plenaire oefeningen	Kritisch omgaan met informatie. Resultaten van klinisch wetenschappelijke studies correct interpreteren (interne en externe validiteit). Formuleren van een onderzoeksvraag. Opzetten van een wetenschappelijke studie. Kritisch evalueren van de vakliteratuur in de (bio)medische en gezondheidswetenschappen.
J000444	Geneesmiddelenanalyse en kwaliteit	begeleide zelfstudie practicum microteaching	Efficiënt uitvoeren en adequaat rapporteren van farmaceutisch-analytische experimenten, inclusief de kritische analyse van de bevindingen om tot correcte conclusies te komen. In teamverband resultaatgericht samenwerken bij de uitvoering van farmaceutisch-analytische laboratorium experimenten.
J000448	Masterproef	masterproef	mondeling examen werkstuk participatie Wetenschappelijke literatuur opzoeken. Experimenten plannen en zelfstandig uitvoeren. Onderzoeksresultaten kritisch analyseren en interpreteren. Onderzoeksresultaten in een scriptie beschrijven en bespreken. Onderzoeksresultaten mondeling presenteren. Een wetenschappelijke discussie over onderzoeksresultaten voeren.

Cursus	Werkvormen	Evaluatievormen	Cursuscompetenties
Noot: leer- en evaluatievormen voorafgegaan door ** werden niet teruggevonden in de studiefiche			
J000431 Farmacotherapie en farmaceutische zorg II	hoorcollege klinisch hoorcollege		Op evidentie gebaseerd zelfzorgadvies verstrekken (Voor de in dit opleidingsonderdeel besproken ziektebeelden en geneesmiddelenklassen).
J000450 Beheer van klinische studies	hoorcollege	schriftelijk examen met open vragen schriftelijk examen met meerkeuzevragen	De principes van de regel- en wetgeving in verband met het uitvoeren van klinische studies bij de mens kennen. De rol van de verschillende betrokken partijen bij klinische studies in het geneesmiddelenontwikkelingsproces kennen en inschatten. Een informatieformulier voor geneesmiddelenonderzoek analyseren. De methodologie voor het efficiënt organiseren van klinische studies beheersen.
J000424 Methodiek en design van klinische studies	hoorcollege hoorcollege: plenaire oefeningen	schriftelijk examen met open vragen schriftelijk examen met meerkeuzevragen	Kritisch omgaan met informatie. Resultaten van klinisch wetenschappelijke studies correct interpreteren (interne en externe validiteit). Formuleren van een onderzoeksvraag. Opzetten van een wetenschappelijke studie. Kritisch evalueren van de vakliteratuur in de (bio)medische en gezondheidswetenschappen.
J000425 Farmacotherapie en farmaceutische zorg I	hoorcollege klinisch hoorcollege		Op evidentie gebaseerd zelfzorgadvies verstrekken (voor de in dit opleidingsonderdeel besproken ziektebeelden en geneesmiddelenklassen)

Cursus	Werkvormen	Evaluatievormen	Cursuscompetenties
Noot: leer- en evaluatievormen voorafgegaan door ** werden niet teruggevonden in de studiefiche			
J000431	Farmacotherapie en farmaceutische zorg II	hoorcollege klinisch hoorcollege	schriftelijk examen
			Een grondige kennis hebben van de op evidentie gebaseerde farmacotherapie en de daarbij horende farmaceutische zorgaspecten van specifieke ziektebeelden. De actuele richtlijnen voor de behandeling van specifieke ziekten opzoeken en deze richtlijnen interpreteren en toepassen in de farmaceutische zorg (Voor de in dit opleidingsonderdeel besproken ziektebeelden en geneesmiddelenklassen). Een farmaceutisch zorgprotocol opstellen voor elke geneesmiddelenaflevering (Voor de in dit opleidingsonderdeel besproken ziektebeelden en geneesmiddelenklassen). Op evidentie gebaseerd zelfzorgadvies verstrekken (Voor de in dit opleidingsonderdeel besproken ziektebeelden en geneesmiddelenklassen). Alarmsignalen voor doorverwijzing naar een arts kennen en herkennen (Voor de in dit opleidingsonderdeel besproken ziektebeelden en geneesmiddelenklassen). De meest courante geneesmiddelen-gerelateerde problemen en de remediëring ervan kennen (Voor de in dit opleidingsonderdeel besproken ziektebeelden en geneesmiddelenklassen). Kritisch omgaan met informatie.
J000424	Methodiek en design van klinische studies	hoorcollege hoorcollege: plenaire oefeningen	
			Resultaten van klinisch wetenschappelijke studies correct interpreteren (interne en externe validiteit). Kritisch evalueren van de vakliteratuur in de (bio)medische en gezondheidswetenschappen.
J000425	Farmacotherapie en farmaceutische zorg I	hoorcollege klinisch hoorcollege	schriftelijk examen
			De meest courante geneesmiddelen-gerelateerde problemen en de remediëring ervan kennen (voor de in dit opleidingsonderdeel besproken ziektebeelden en geneesmiddelenklassen) De actuele richtlijnen voor de behandeling van specifieke ziekten opzoeken en deze richtlijnen interpreteren en toepassen in de farmaceutische zorg (voor de in dit opleidingsonderdeel besproken ziektebeelden en geneesmiddelenklassen) Op evidentie gebaseerd zelfzorgadvies verstrekken (voor de in dit opleidingsonderdeel besproken ziektebeelden en geneesmiddelenklassen) Alarmsignalen voor doorverwijzing naar een arts kennen en herkennen (voor de in dit opleidingsonderdeel besproken ziektebeelden en geneesmiddelenklassen) Een farmaceutisch zorgprotocol opstellen voor elke geneesmiddelenaflevering (voor de in dit opleidingsonderdeel besproken ziektebeelden en geneesmiddelenklassen) Een grondige kennis hebben van de op evidentie gebaseerde farmacotherapie en de daarbij horende farmaceutische zorgaspecten van specifieke ziektebeelden

Cursus	Werkvormen	Evaluatievormen	Cursuscompetenties
Noot: leer- en evaluatievormen voorafgegaan door ** werden niet teruggevonden in de studiefiche			
J000422	Biotechnologie en proteïnegeneesmiddelen	hoorcollege practicum	schriftelijk examen verslag mondeling examen - de verschillende technieken zoals PCR, klonering, blotting, elektroforese kennen. - begrijpen wat farmacogenomics en proteomics omhelsen
J000444	Geneesmiddelenanalyse en kwaliteit	hoorcollege practicum	schriftelijk examen met open vragen verslag peer-evaluatie gedragsevaluatie op de werkvloerconclusies te komen. vaardigheidstest participatie schriftelijk examen De plaats en principes van analysetechnieken en kwaliteit toepassen binnen een industrieel-farmaceutisch O&O en GMP/GLP kader. Efficiënt uitvoeren en adequaat rapporteren van farmaceutisch-analytische experimenten, inclusief de kritische analyse van de bevindingen om tot correcte

Cursus	Werkvormen	Evaluatievormen	Cursuscompetenties
Noot: leer- en evaluatievormen voorafgegaan door ** werden niet teruggevonden in de studiefiche			
J000422	Biotechnologie en proteïnegeneesmiddelen	hoorcollege	schriftelijk examen mondeling examen
J000423	Immunologie en immunofarmaca	hoorcollege	mondeling examen
J000445	Regelgeving van gezondheidsproducten	hoorcollege zelfstandig werk	schriftelijk examen met open vragen werkstuk

Cursus	Werkvormen	Evaluatievormen	Cursuscompetenties
Noot: leer- en evaluatievormen voorafgegaan door ** werden niet teruggevonden in de studiefiche			
J000422	Biotechnologie en proteïnegeneesmiddelen	hoorcollege practicum	schriftelijk examen verslag mondeling examen - de verschillende technieken zoals PCR, klonering, blotting, elektroforese kennen. - begrijpen wat farmacogenomics en proteomics omhelsen
J000430	Farmaceutische technologie	demonstratie practicum hoorcollege excursie	schriftelijk examen met open vragen verslag vaardigheidstest mondeling examen schriftelijk examen schriftelijk examen met meerkeuzevragen Inzicht hebben in het belang van preformulatie voor de samenstelling van de doseringsvorm. Inzicht hebben in de factoren die de vrijstelling, biologische beschikbaarheid en stabiliteit van een geneesmiddel in een doseringsvorm bepalen Inzicht hebben in de technieken die binnen de farmaceutische industrie worden aangewend om doseringsvormen te produceren De functie en het effect van niet-actieve componenten in een doseringsvorm verklaren. De invloed van procesparameters op biologische beschikbaarheid van het geneesmiddel kunnen inschatten. Inzicht hebben in de interactie tussen formulatie, vormgeving, toedieningswijze en absorptie van een geneesmiddel.
J000332	Farmaceutische wetgeving en deontologie	hoorcollege	schriftelijk examen De farmaceutische wetgeving en deontologie kunnen toepassen in de farmaceutische praktijk, voornamelijk de voor het publiek opengestelde officina.
J000449	Farmaceutische productieprocessen	hoorcollege	schriftelijk examen met open vragen Inzicht hebben in het belang van QbD en PAT voor farmaceutische productieprocessen.
J000450	Beheer van klinische studies	hoorcollege	schriftelijk examen met open vragen schriftelijk examen met meerkeuzevragen De principes van de regel- en wetgeving in verband met het uitvoeren van klinische studies bij de mens kennen. De rol van de verschillende betrokken partijen bij klinische studies in het geneesmiddelenontwikkelingsproces kennen en inschatten. Een informatieformulier voor geneesmiddelenonderzoek analyseren. De methodologie voor het efficiënt organiseren van klinische studies beheersen.
J000423	Immunologie en immunofarmaca	hoorcollege	mondeling examen - de immunologische bijwerkingen van bepaalde farmaceutica begrijpen - de types vaccins kennen
J000444	Geneesmiddelenanalyse en kwaliteit	begeleide zelfstudie hoorcollege	schriftelijk examen met open vragen verslag De plaats en principes van analysetechnieken en kwaliteit toepassen binnen een industrieel-farmaceutisch O&O en GMP/GLP kader. De complexiteit van een farmaceutisch-analytisch beslissingsproces kritisch-wetenschappelijk benaderen.
J000448	Masterproef	masterproef	mondeling examen werkstuk participatie Experimenten plannen en zelfstandig uitvoeren. Onderzoeksresultaten kritisch analyseren en interpreteren. Onderzoeksresultaten in een scriptie beschrijven en bespreken.

Cursus	Werkvormen	Evaluatievormen	Cursuscompetenties
Noot: leer- en evaluatievormen voorafgegaan door ** werden niet teruggevonden in de studiefiche			
J000422	Biotechnologie en proteïnegeneesmiddelen	hoorcollege	schriftelijk examen mondeling examen
J000430	Farmaceutische technologie	groepswerk practicum hoorcollege	schriftelijk examen met open vragen verslag vaardigheidstest mondeling examen schriftelijk examen schriftelijk examen met meerkeuzevragen
J000431	Farmacotherapie en farmaceutische zorg II	hoorcollege klinisch hoorcollege	schriftelijk examen
J000423	Immunologie en immunofarmaca	hoorcollege	mondeling examen
J000425	Farmacotherapie en farmaceutische zorg I	hoorcollege klinisch hoorcollege	schriftelijk examen
J000446	PK-PD in het geneesmiddelenonderzoek	hoorcollege werkcollege	schriftelijk examen met open vragen schriftelijk examen met meerkeuzevragen
J000447	Geavanceerde biotherapieën	hoorcollege	schriftelijk examen

Cursus	Werkvormen	Evaluatievormen	Cursuscompetenties
Noot: leer- en evaluatievormen voorafgegaan door ** werden niet teruggevonden in de studiefiche			
J000431	Farmacotherapie en farmaceutische zorg II	hoorcollege klinisch hoorcollege	schriftelijk examen
De actuele richtlijnen voor de behandeling van specifieke ziekten opzoeken en deze richtlijnen interpreteren en toepassen in de farmaceutische zorg (Voor de in dit opleidingsonderdeel besproken ziektebeelden en geneesmiddelenklassen). Op evidentie gebaseerd zelfzorgadvies verstrekken (Voor de in dit opleidingsonderdeel besproken ziektebeelden en geneesmiddelenklassen). Kritisch omgaan met informatie.			
J000424	Methodiek en design van klinische studies	hoorcollege hoorcollege: plenaire oefeningen	
Resultaten van klinisch wetenschappelijke studies correct interpreteren (interne en externe validiteit). Kritisch evalueren van de vakliteratuur in de (bio)medische en gezondheidswetenschappen.			
J000425	Farmacotherapie en farmaceutische zorg I	hoorcollege klinisch hoorcollege	schriftelijk examen
De actuele richtlijnen voor de behandeling van specifieke ziekten opzoeken en deze richtlijnen interpreteren en toepassen in de farmaceutische zorg (voor de in dit opleidingsonderdeel besproken ziektebeelden en geneesmiddelenklassen) Op evidentie gebaseerd zelfzorgadvies verstrekken (voor de in dit opleidingsonderdeel besproken ziektebeelden en geneesmiddelenklassen)			
J000461	Dringende geneeskundige hulpverlening	begeleide zelfstudie practicum hoorcollege demonstratie	schriftelijk examen met open vragen vaardigheidstest mondeling examen schriftelijk examen met meerkeuzevragen
Kunnen inschatten in welke situaties een patiënt naar spoedgevallendienst dient te worden doorverwezen. Weten hoe eerste hulp te bieden bij een aantal dringende problemen.			

Cursus	Werkvormen	Evaluatievormen	Cursuscompetenties
Noot: leer- en evaluatievormen voorafgegaan door ** werden niet teruggevonden in de studiefiche			
J000422	Biotechnologie en proteïnegeneesmiddelen	hoorcollege	schriftelijk examen mondeling examen
J000450	Beheer van klinische studies	hoorcollege	schriftelijk examen met open vragen schriftelijk examen met meerkeuzevragen
J000423	Immunologie en immunofarmaca	hoorcollege	mondeling examen
J000424	Methodiek en design van klinische studies	hoorcollege hoorcollege: plenaire oefeningen	schriftelijk examen met open vragen schriftelijk examen met meerkeuzevragen
J000446	PK-PD in het geneesmiddelenonderzoek	demonstratie werkcollege hoorcollege	schriftelijk examen met open vragen schriftelijk examen met meerkeuzevragen

Cursus	Werkvormen	Evaluatievormen	Cursuscompetenties
Noot: leer- en evaluatievormen voorafgegaan door ** werden niet teruggevonden in de studiefiche			
J000422	Biotechnologie en proteïnegeneesmiddelen	hoorcollege	schriftelijk examen mondeling examen
J000431	Farmacotherapie en farmaceutische zorg II	hoorcollege	schriftelijk examen
J000450	Beheer van klinische studies	hoorcollege	- begrijpen wat farmacogenomics en proteomics omhelsen De actuele richtlijnen voor de behandeling van specifieke ziekten opzoeken en deze richtlijnen interpreteren en toepassen in de farmaceutische zorg (Voor de in dit opleidingsonderdeel besproken ziektebeelden en geneesmiddelenklassen). De principes van de regel- en wetgeving in verband met het uitvoeren van klinische studies bij de mens kennen. De rol van de verschillende betrokken partijen bij klinische studies in het geneesmiddelenontwikkelingsproces kennen en inschatten.
J000423	Immunologie en immunofarmaca	hoorcollege	mondeling examen
			- de basisprincipes van de immunologie begrijpen - de ziektemechanismen die aan de basis liggen van immuun gemedieerde ziektes begrijpen. - de mogelijke farmaceutische interacties met het immuunsysteem kennen - de immunologische bijwerkingen van bepaalde farmaceutica begrijpen - de targets voor immunotherapie kennen - de types vaccins kennen
J000424	Methodiek en design van klinische studies	hoorcollege hoorcollege: plenaire oefeningen	schriftelijk examen met open vragen schriftelijk examen met meerkeuzevragen
			Kritisch omgaan met informatie. Resultaten van klinisch wetenschappelijke studies correct interpreteren (interne en externe validiteit). Formuleren van een onderzoeksvraag. Opzetten van een wetenschappelijke studie. Kritisch evalueren van de vakliteratuur in de (bio)medische en gezondheidswetenschappen.
J000425	Farmacotherapie en farmaceutische zorg I	hoorcollege	schriftelijk examen
J000444	Geneesmiddelenanalyse en kwaliteit	hoorcollege	schriftelijk examen met open vragen verslag schriftelijk examen
J000445	Regelgeving van gezondheidsproducten	zelfstandig werk	werkstuk
J000448	Masterproef	masterproef	mondeling examen werkstuk participatie
			Onderzoeksresultaten kritisch analyseren en interpreteren.

Cursus	Werkvormen	Evaluatievormen	Cursuscompetenties	
Noot: leer- en evaluatievormen voorafgegaan door ** werden niet teruggevonden in de studiefiche				
J000430	Farmaceutische technologie	excursie practicum	mondeling examen verslag vaardigheidstest	Op een correct manier schriftelijk en mondeling communiceren met patiënten en andere zorgverstrekkers over de verschillende doseringsvormen.
J000332	Farmaceutische wetgeving en deontologie	hoorcollege	schriftelijk examen	De farmaceutische wetgeving en deontologie kunnen toepassen in de farmaceutische praktijk, voornamelijk de voor het publiek opengestelde officina.
J000450	Beheer van klinische studies	hoorcollege		De principes van de regel- en wetgeving in verband met het uitvoeren van klinische studies bij de mens kennen.
				Een informatieformulier voor geneesmiddelenonderzoek analyseren.
				De methodologie voor het efficiënt organiseren van klinische studies beheersen.
J000444	Geneesmiddelenanalyse en kwaliteit	begeleide zelfstudie practicum	verslag	Efficiënt uitvoeren en adequaat rapporteren van farmaceutisch-analytische experimenten, inclusief de kritische analyse van de bevindingen om tot correcte conclusies te komen.
J000448	Masterproef	masterproef	mondeling examen werkstuk participatie	Wetenschappelijke literatuur opzoeken.
				Experimenten plannen en zelfstandig uitvoeren.
				Onderzoeksresultaten kritisch analyseren en interpreteren.
				Onderzoeksresultaten in een scriptie beschrijven en bespreken.
				Onderzoeksresultaten mondeling presenteren.
Een wetenschappelijke discussie over onderzoeksresultaten voeren.				

Cursus	Werkvormen	Evaluatievormen	Cursuscompetenties
Noot: leer- en evaluatievormen voorafgegaan door ** werden niet teruggevonden in de studiefiche			
J000450	Beheer van klinische studies	hoorcollege	De rol van de verschillende betrokken partijen bij klinische studies in het geneesmiddelenontwikkelingsproces kennen en inschatten.
		schriftelijk examen met open vragen schriftelijk examen met meerkeuzevragen	
J000424	Methodiek en design van klinische studies	hoorcollege hoorcollege: plenaire oefeningen	Opzetten van een wetenschappelijke studie. Kritisch evalueren van de vakliteratuur in de (bio)medische en gezondheidswetenschappen.
J000444	Geneesmiddelenanalyse en kwaliteit	hoorcollege practicum microteaching	In teamverband resultaatgericht samenwerken bij de uitvoering van farmaceutisch-analytische laboratorium experimenten. De complexiteit van een farmaceutisch-analytisch beslissingsproces kritisch-wetenschappelijk benaderen.
J000445	Regelgeving van gezondheidsproducten	werkcollege	werkstuk Diverse gezondheidsproducten verantwoord en kritisch klasseren.

Cursus	Werkvormen	Evaluatievormen	Cursuscompetenties
Noot: leer- en evaluatievormen voorafgegaan door ** werden niet teruggevonden in de studiefiche			
J000449 Farmaceutische productieprocessen	demonstratie zelfstandig werk hoorcollege	schriftelijk examen met open vragen	Kennis hebben van de innovatie binnen de farmaceutische industrie via continue productietechnieken.
J000450 Beheer van klinische studies	hoorcollege		De principes van de regel- en wetgeving in verband met het uitvoeren van klinische studies bij de mens kennen.
J000444 Geneesmiddelenanalyse en kwaliteit	hoorcollege	schriftelijk examen met open vragen verslag	De formele bronnen van de farmaceutische analyse (pharmacopoeia en richtlijnen) op correcte en efficiënte wijze gebruiken. De complexiteit van een farmaceutisch-analytisch beslissingsproces kritisch-wetenschappelijk benaderen.
J000445 Regelgeving van gezondheidsproducten	hoorcollege werkcollege: geleide oefeningen	werkstuk	Diverse gezondheidsproducten verantwoord en kritisch klasseren. Post-goedkeuringsactiviteiten en verantwoordelijkheden definiëren.

Cursus	Werkvormen	Evaluatievormen	Cursuscompetenties
Noot: leer- en evaluatievormen voorafgegaan door ** werden niet teruggevonden in de studiefiche			
J000431	Farmacotherapie en farmaceutische zorg II	hoorcollege	schriftelijk examen
			De meest courante geneesmiddelen-gerelateerde problemen en de remediëring ervan kennen (Voor de in dit opleidingsonderdeel besproken ziektebeelden en geneesmiddelenklassen).
J000425	Farmacotherapie en farmaceutische zorg I	hoorcollege	schriftelijk examen
			De meest courante geneesmiddelen-gerelateerde problemen en de remediëring ervan kennen (voor de in dit opleidingsonderdeel besproken ziektebeelden en geneesmiddelenklassen)
J000461	Dringende geneeskundige hulpverlening	begeleide zelfstudie practicum hoorcollege demonstratie	schriftelijk examen met open vragen vaardigheidstest mondeling examen schriftelijk examen met meerkeuzevragen
			Kunnen inschatten in welke situaties een patiënt naar spoedgevallendienst dient te worden doorverwezen.
J000444	Geneesmiddelenanalyse en kwaliteit	hoorcollege	schriftelijk examen met open vragen schriftelijk examen
			De plaats en principes van analysetechnieken en kwaliteit toepassen binnen een industrieel-farmaceutisch O&O en GMP/GLP kader.

Cursus	Werkvormen	Evaluatievormen	Cursuscompetenties
Noot: leer- en evaluatievormen voorafgegaan door ** werden niet teruggevonden in de studiefiche			
J000450	Beheer van klinische studies	hoorcollege	De rol van de verschillende betrokken partijen bij klinische studies in het geneesmiddelenontwikkelingsproces kennen en inschatten. De methodologie voor het efficiënt organiseren van klinische studies beheersen.
J000448	Masterproef	masterproef	Experimenten plannen en zelfstandig uitvoeren.
		mondeling examen werkstuk participatie	

Cursus	Werkvormen	Evaluatievormen	Cursuscompetenties
Noot: leer- en evaluatievormen voorafgegaan door ** werden niet teruggevonden in de studiefiche			
J000450	Beheer van klinische studies	hoorcollege	De rol van de verschillende betrokken partijen bij klinische studies in het geneesmiddelenontwikkelingsproces kennen en inschatten.
J000424	Methodiek en design van klinische studies	hoorcollege hoorcollege: plenaire oefeningen	Kritisch evalueren van de vakliteratuur in de (bio)medische en gezondheidswetenschappen.
J000446	PK-PD in het geneesmiddelenonderzoek	hoorcollege werkcollege	schriftelijk examen met open vragen schriftelijk examen met meerkeuzevragen De verschillende soorten IVIVCs kunnen definiëren en kunnen toepassen bij het bepalen van batch release specificaties. A.h.v. informatie beschikbaar voor een volwassen patiëntenpopulatie, recommendaties kunnen maken voor een correcte dosering en doseerregime bepaling bij kinderen. Het begrijpen en kunnen aanduiden van de onderliggende fysiologische verschillen tussen kinderen en volwassenen, en het belang ervan voor PKPD kunnen aangeven. Ziekteprogressiemodellen kunnen onderscheiden en potentiële toepassingen ervan kunnen benoemen en onderkennen. De beginselen van populatie analyses beheersen en kunnen toepassen, en het kunnen interpreteren van uitgevoerde populatie analyses op basis van wetenschappelijke publicaties. Individualisatie en personalisatie van therapie en het belang ervan voor de patiënt kunnen toelichten, evenals de factoren die hierbij een rol spelen. Het correct kunnen interpreteren en evalueren van wetenschappelijke bijsluiters van geneesmiddelen, en dan vooral de aspecten gerelateerd aan PBPK en PKPD modellering. De verschillende soorten PKPD modelleringstechnieken kunnen onderscheiden en de onderliggende principes beheersen, evenals hun belang kunnen toelichten voor de verschillende fasen van het geneesmiddelonderzoek. De verschillen in PKPD modelleringsstrategieën voor small en large molecules kennen en kunnen onderscheiden. De verschillende soorten biomerkers kennen en kunnen onderscheiden op basis van een goed begrip van het werkingsmechanisme van geneesmiddelen. Het belang van proefdieronderzoek en translationele PKPD modellering kunnen toelichten.

Cursus	Werkvormen	Evaluatievormen	Cursuscompetenties
Noot: leer- en evaluatievormen voorafgegaan door ** werden niet teruggevonden in de studiefiche			
J000431	Farmacotherapie en farmaceutische zorg II	hoorcollege klinisch hoorcollege	schriftelijk examen
			Een farmaceutisch zorgprotocol opstellen voor elke geneesmiddelenaflevering (Voor de in dit opleidingsonderdeel besproken ziektebeelden en geneesmiddelenklassen). Op evidentie gebaseerd zelfzorgadvies verstrekken (Voor de in dit opleidingsonderdeel besproken ziektebeelden en geneesmiddelenklassen).
J000450	Beheer van klinische studies	hoorcollege	
			De rol van de verschillende betrokken partijen bij klinische studies in het geneesmiddelenontwikkelingsproces kennen en inschatten. Een informatieformulier voor geneesmiddelenonderzoek analyseren.
J000423	Immunologie en immunofarmaca	hoorcollege	mondeling examen
			- de basisprincipes van de immunologie begrijpen
			- de diverse functies en actoren in het immuunsysteem kennen en deze onderling kunnen relateren
			- de ziektemechanismen die aan de basis liggen van immuun gemedieerde ziektes begrijpen.
			- de mogelijke farmaceutische interacties met het immuunsysteem kennen
			- de immunologische bijwerkingen van bepaalde farmaceutica begrijpen
			- de targets voor immunotherapie kennen
			- de types vaccins kennen
J000425	Farmacotherapie en farmaceutische zorg I	hoorcollege klinisch hoorcollege	schriftelijk examen
			Op evidentie gebaseerd zelfzorgadvies verstrekken (voor de in dit opleidingsonderdeel besproken ziektebeelden en geneesmiddelenklassen) Een farmaceutisch zorgprotocol opstellen voor elke geneesmiddelenaflevering (voor de in dit opleidingsonderdeel besproken ziektebeelden en geneesmiddelenklassen)
J000461	Dringende geneeskundige hulpverlening	begeleide zelfstudie practicum hoorcollege demonstratie	schriftelijk examen met open vragen vaardigheidstest mondeling examen schriftelijk examen met meerkeuzevragen
			Het alarmeren van de 112-systeem en Antigifcentrum voor dringende hulp.
			Omgaan met agressie.
J000448	Masterproef	masterproef	mondeling examen werkstuk participatie
			Onderzoeksresultaten in een scriptie beschrijven en bespreken.
			Onderzoeksresultaten mondeling presenteren.
			Een wetenschappelijke discussie over onderzoeksresultaten voeren.

Cursus	Werkvormen	Evaluatievormen	Cursuscompetenties
Noot: leer- en evaluatievormen voorafgegaan door ** werden niet teruggevonden in de studiefiche			
J000422	Biotechnologie en proteïnegeneesmiddelen	begeleide zelfstudie	verslag
			- Het gehele proces van ontdekking van biotechnologisch geneesmiddel tot een farmaceutisch recombinant eiwit reconstrueren.
			- weten hoe monoclonalen aangemaakt worden en wat hun voor en nadelen alsook hun toepassingen zijn.
J000450	Beheer van klinische studies	hoorcollege	
			Een informatieformulier voor geneesmiddelenonderzoek analyseren.
			De methodologie voor het efficiënt organiseren van klinische studies beheersen.
J000423	Immunologie en immunofarmaca	hoorcollege	mondeling examen
			- de basisprincipes van de immunologie begrijpen
			- de diverse functies en actoren in het immuunsysteem kennen en deze onderling kunnen relateren
J000445	Regelgeving van gezondheidsproducten	zelfstandig werk	werkstuk
			Een kwaliteitsvol, wetenschappelijk verantwoord en maatschappelijk kritisch verslag schrijven over een actueel registratie probleem.
J000448	Masterproef	masterproef	mondeling examen werkstuk participatie
			Onderzoeksresultaten in een scriptie beschrijven en bespreken.
			Onderzoeksresultaten mondeling presenteren.
			Een wetenschappelijke discussie over onderzoeksresultaten voeren.

Cursus	Werkvormen	Evaluatievormen	Cursuscompetenties
Noot: leer- en evaluatievormen voorafgegaan door ** werden niet teruggevonden in de studiefiche			
J000450	Beheer van klinische studies	hoorcollege	De rol van de verschillende betrokken partijen bij klinische studies in het geneesmiddelenontwikkelingsproces kennen en inschatten.
J000461	Dringende geneeskundige hulpverlening	begeleide zelfstudie practicum hoorcollege demonstratie	schriftelijk examen met open vragen vaardigheidstest mondeling examen schriftelijk examen met meerkeuzevragen Het alarmeren van de 112-systeem en Antigifcentrum voor dringende hulp. Kunnen inschatten in welke situaties een patiënt naar spoedgevallendienst dient te worden doorverwezen. Weten hoe eerste hulp te bieden bij een aantal dringende problemen. Omgaan met agressie.
J000444	Geneesmiddelenanalyse en kwaliteit	microteaching practicum	gedragsevaluatie op de werkvloerIn teamverband resultaatgericht samenwerken bij de uitvoering van farmaceutisch-analytische laboratorium experimenten.
J000448	Masterproef	masterproef	mondeling examen werkstuk participatie

Cursus	Werkvormen	Evaluatievormen	Cursuscompetenties
Noot: leer- en evaluatievormen voorafgegaan door ** werden niet teruggevonden in de studiefiche			
J000449 Farmaceutische productieprocessen	demonstratie zelfstandig werk hoorcollege	schriftelijk examen met open vragen	Inzicht hebben in de problematiek van het formuleren van slecht wateroplosbare geneesmiddelen. Kennis hebben van de innovatie binnen de farmaceutische industrie via continue productietechnieken. Inzicht hebben in het belang van QbD en PAT voor farmaceutische productieprocessen.
J000450 Beheer van klinische studies	hoorcollege		De principes van de regel- en wetgeving in verband met het uitvoeren van klinische studies bij de mens kennen. De methodologie voor het efficiënt organiseren van klinische studies beheersen.
J000444 Geneesmiddelenanalyse en kwaliteit	groepswerk practicum microteaching	participatie verslag	Efficiënt uitvoeren en adequaat rapporteren van farmaceutisch-analytische experimenten, inclusief de kritische analyse van de bevindingen om tot correcte conclusies te komen.
J000445 Regelgeving van gezondheidsproducten	zelfstandig werk	werkstuk	Een kwaliteitsvol, wetenschappelijk verantwoord en maatschappelijk kritisch verslag schrijven over een actueel registratie probleem.
J000446 PK-PD in het geneesmiddelenonderzoek	hoorcollege werkcollege	schriftelijk examen met open vragen	De verschillende soorten IVIVCs kunnen definiëren en kunnen toepassen bij het bepalen van batch release specificaties. A.h.v. informatie beschikbaar voor een volwassen patiëntenpopulatie, recommendaties kunnen maken voor een correcte dosering en doseerregime bepaling bij kinderen. Het begrijpen en kunnen aanduiden van de onderliggende fysiologische verschillen tussen kinderen en volwassenen, en het belang ervan voor PKPD kunnen aangeven. Ziekteprogressiemodellen kunnen onderscheiden en potentiële toepassingen ervan kunnen benoemen en onderkennen. De beginselen van populatie analyses beheersen en kunnen toepassen, en het kunnen interpreteren van uitgevoerde populatie analyses op basis van wetenschappelijke publicaties. Individualisatie en personalisatie van therapie en het belang ervan voor de patiënt kunnen toelichten, evenals de factoren die hierbij een rol spelen. Het correct kunnen interpreteren en evalueren van wetenschappelijke bijsluiters van geneesmiddelen, en dan vooral de aspecten gerelateerd aan PBPK en PKPD modellering. De verschillende soorten PKPD modelleringstechnieken kunnen onderscheiden en de onderliggende principes beheersen, evenals hun belang kunnen toelichten voor de verschillende fasen van het geneesmiddelonderzoek. De verschillen in PKPD modelleringsstrategieën voor small en large molecules kennen en kunnen onderscheiden. De verschillende soorten biomerkers kennen en kunnen onderscheiden op basis van een goed begrip van het werkingsmechanisme van geneesmiddelen. Het belang van proefdieronderzoek en translationele PKPD modellering kunnen toelichten.

Cursus	Werkvormen	Evaluatievormen	Cursuscompetenties
Noot: leer- en evaluatievormen voorafgegaan door ** werden niet teruggevonden in de studiefiche			
J000430	Farmaceutische technologie	practicum	vaardigheidstest verslag Inzicht hebben in de factoren die de vrijstelling, biologische beschikbaarheid en stabiliteit van een geneesmiddel in een doseringsvorm bepalen Inzicht hebben in de technieken die binnen de farmaceutische industrie worden aangewend om doseringsvormen te produceren Inzicht hebben in de interactie tussen formulatie, vormgeving, toedieningswijze en absorptie van een geneesmiddel.
J000332	Farmaceutische wetgeving en deontologie	hoorcollege	schriftelijk examen De farmaceutische wetgeving en deontologie kunnen toepassen in de farmaceutische praktijk, voornamelijk de voor het publiek opengestelde officina.
J000450	Beheer van klinische studies	hoorcollege	schriftelijk examen met open vragen schriftelijk examen met meerkeuzevragen De principes van de regel- en wetgeving in verband met het uitvoeren van klinische studies bij de mens kennen.
J000444	Geneesmiddelenanalyse en kwaliteit	hoorcollege practicum	schriftelijk examen met open vragen De formele bronnen van de farmaceutische analyse (pharmacopoeia en richtlijnen) op correcte en efficiënte wijze gebruiken.

Cursus	Werkvormen	Evaluatievormen	Cursuscompetenties
Noot: leer- en evaluatievormen voorafgegaan door ** werden niet teruggevonden in de studiefiche			
J000430	Farmaceutische technologie	excursie practicum	mondeling examen verslag vaardigheidstest
			Inzicht hebben in de technieken die binnen de farmaceutische industrie worden aangewend om doseringsvormen te produceren
			Inzicht hebben in de interactie tussen formulatie, vormgeving, toedieningswijze en absorptie van een geneesmiddel.
			Op een correct manier schriftelijk en mondeling communiceren met patiënten en andere zorgverstrekkers over de verschillende doseringsvormen.
J000332	Farmaceutische wetgeving en deontologie	hoorcollege	schriftelijk examen
			De farmaceutische wetgeving en deontologie kunnen toepassen in de farmaceutische praktijk, voornamelijk de voor het publiek opengestelde officina.
J000450	Beheer van klinische studies	hoorcollege	schriftelijk examen met open vragen schriftelijk examen met meerkeuzevragen
			De rol van de verschillende betrokken partijen bij klinische studies in het geneesmiddelenontwikkelingsproces kennen en inschatten.
			De methodologie voor het efficiënt organiseren van klinische studies beheersen.
J000424	Methodiek en design van klinische studies	hoorcollege hoorcollege: plenaire oefeningen	
			Kritisch omgaan met informatie.
			Resultaten van klinisch wetenschappelijke studies correct interpreteren (interne en externe validiteit).
			Kritisch evalueren van de vakliteratuur in de (bio)medische en gezondheidswetenschappen.
J000461	Dringende geneeskundige hulpverlening	begeleide zelfstudie practicum hoorcollege demonstratie	schriftelijk examen met open vragen vaardigheidstest mondeling examen schriftelijk examen met meerkeuzevragen
			Het alarmeren van de 112-systeem en Antigifcentrum voor dringende hulp.
			Kunnen inschatten in welke situaties een patiënt naar spoedgevallendienst dient te worden doorverwezen.
			Basisreanimatietechnieken bij hartstilstand op een reanimatiepop kunnen toepassen.
			Het gebruik van semi-automatische defibrillator.
			Weten hoe eerste hulp te bieden bij een aantal dringende problemen.
			Omgaan met agressie.
J000444	Geneesmiddelenanalyse en kwaliteit	practicum	gedragsevaluatie op de werkvloer verslag
			Efficiënt uitvoeren en adequaat rapporteren van farmaceutisch-analytische experimenten, inclusief de kritische analyse van de bevindingen om tot correcte conclusies te komen.
J000448	Masterproef	masterproef	mondeling examen werkstuk participatie
			Wetenschappelijke literatuur opzoeken.
			Experimenten plannen en zelfstandig uitvoeren.
			Onderzoeksresultaten kritisch analyseren en interpreteren.
			Onderzoeksresultaten in een scriptie beschrijven en bespreken.
			Onderzoeksresultaten mondeling presenteren.
			Een wetenschappelijke discussie over onderzoeksresultaten voeren.

Cursus	Werkvormen	Evaluatievormen	Cursuscompetenties
Noot: leer- en evaluatievormen voorafgegaan door ** werden niet teruggevonden in de studiefiche			
J000449	Farmaceutische productieprocessen	demonstratie zelfstandig werk hoorcollege	schriftelijk examen met open vragen
			Inzicht hebben in de problematiek van het formuleren van slecht wateroplosbare geneesmiddelen.
			Kennis hebben van de innovatie binnen de farmaceutische industrie via continue productietechnieken.
			Inzicht hebben in het belang van QbD en PAT voor farmaceutische productieprocessen.
J000444	Geneesmiddelenanalyse en kwaliteit	begeleide zelfstudie werkcollege: geleide oefeningen hoorcollege	participatie verslag
			De complexiteit van een farmaceutisch-analytisch beslissingsproces kritisch-wetenschappelijk benaderen.
J000445	Regelgeving van gezondheidsproducten	hoorcollege zelfstandig werk	schriftelijk examen met open vragen werkstuk
			Diverse gezondheidsproducten verantwoord en kritisch klasseren.
			Post-goedkeuringsactiviteiten en verantwoordelijkheden definiëren.
			Een kwaliteitsvol, wetenschappelijk verantwoord en maatschappelijk kritisch verslag schrijven over een actueel registratie probleem.

Noot: leer- en evaluatievormen voorafgegaan door ** werden niet teruggevonden in de studiefiche

J000431	Farmacotherapie en farmaceutische zorg II	hoorcollege		Een grondige kennis hebben van de op evidentie gebaseerde farmacotherapie en de daarbij horende farmaceutische zorgaspecten van specifieke ziektebeelden. Een farmaceutisch zorgprotocol opstellen voor elke geneesmiddelenaflevering (Voor de in dit opleidingsonderdeel besproken ziektebeelden en geneesmiddelenklassen). Op evidentie gebaseerd zelfzorgadvies verstrekken (Voor de in dit opleidingsonderdeel besproken ziektebeelden en geneesmiddelenklassen). Alarmsignalen voor doorverwijzing naar een arts kennen en herkennen (Voor de in dit opleidingsonderdeel besproken ziektebeelden en geneesmiddelenklassen). De meest courante geneesmiddelen-gerelateerde problemen en de remediëring ervan kennen (Voor de in dit opleidingsonderdeel besproken ziektebeelden en geneesmiddelenklassen). Kritisch omgaan met informatie.
J000424	Methodiek en design van klinische studies	hoorcollege hoorcollege: plenaire oefeningen	schriftelijk examen met open vragen schriftelijk examen met meerkeuzevragen	Resultaten van klinisch wetenschappelijke studies correct interpreteren (interne en externe validiteit). Formuleren van een onderzoeksvraag. Opzetten van een wetenschappelijke studie. Kritisch evalueren van de vakliteratuur in de (bio)medische en gezondheidswetenschappen.
J000425	Farmacotherapie en farmaceutische zorg I	hoorcollege		De meest courante geneesmiddelen-gerelateerde problemen en de remediëring ervan kennen (voor de in dit opleidingsonderdeel besproken ziektebeelden en geneesmiddelenklassen) Op evidentie gebaseerd zelfzorgadvies verstrekken (voor de in dit opleidingsonderdeel besproken ziektebeelden en geneesmiddelenklassen) Alarmsignalen voor doorverwijzing naar een arts kennen en herkennen (voor de in dit opleidingsonderdeel besproken ziektebeelden en geneesmiddelenklassen) Een farmaceutisch zorgprotocol opstellen voor elke geneesmiddelenaflevering (voor de in dit opleidingsonderdeel besproken ziektebeelden en geneesmiddelenklassen) Een grondige kennis hebben van de op evidentie gebaseerde farmacotherapie en de daarbij horende farmaceutische zorgaspecten van specifieke ziektebeelden

