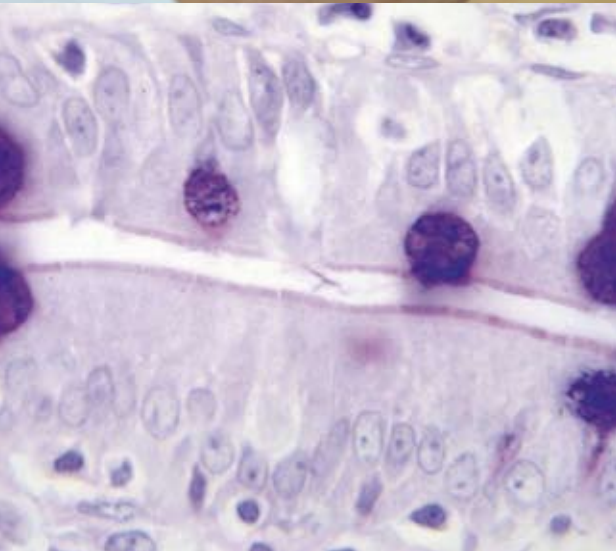


Centrum
Bioscience
Diagnostiek



Incompany maatwerk



Bij- en nascholing
Consultancy
Toegepast onderzoek
Laboratoriumdienstverlening

<http://cbd.hsleiden.nl>

MAATWERK VOOR UW BEDRIJF OF INSTELLING

Ontwikkelen van de kenniseconomie en versterken van de innovatiekracht van bedrijven en instellingen. Daarop heeft de overheid de afgelopen jaren sterk ingezet. Hogescholen spelen een grote rol als het gaat om het ontwikkelen en doorgeven van kennis. Het Centrum Bioscience en Diagnostiek (CBD) van Hogeschool Leiden doet dit door middel van cursussen, *maatwerktrajecten*, consultancy en toegepaste onderzoeksopdrachten. Jaarlijks nemen zo'n vijfhonderd mensen deel aan een gevarieerd aanbod van na- en bijscholingscursussen van het CBD. Een overzicht van onze symposia, workshops en cursussen vindt u in onze opleidingsbrochure 2009 en op onze website (<http://cbd.hsleiden.nl>).

In deze brochure gaat de aandacht vooral uit naar ons maatwerkaanbod.

Het CBD verzorgt voor een groeiend aantal bedrijven, onderzoeksinstituten, (academische) ziekenhuizen en diagnostische laboratoria *incompanytrainingen*.

Al 15 jaar kunt u bij ons terecht voor kennisontwikkeling in uw organisatie. Of dit nu gaat om medische, veterinaire, agrobotanische of biotechnologische thema's. Het CBD is inmiddels voor velen een betrouwbare partner. Daarnaast biedt het CBD *consultancy* en voert het opdrachten uit voor *toegepast onderzoek* en *laboratoriumdienstverlening*.

Centrum Bioscience en Diagnostiek

De missie van het CBD is om de kennis en expertise van Hogeschool Leiden op het gebied van laboratoriumonderzoek, diagnostiek en bio-informatica zonder winstoogmerk over te dragen aan bedrijven en instellingen. Dankzij de contacten met universiteiten, academische ziekenhuizen, specialisten in het werkveld en het lectoraat Innovatieve Moleculaire Diagnostiek, heeft het CBD toegang tot de nieuwste ontwikkelingen. De circa 25 docenten die betrokken zijn bij het CBD zijn vakbekwaam en beschikken over actuele know-how. Dankzij hun uitgebreide ervaring kunnen zij goed inspelen op de verschillende werk- en denkniveaus van de laboratoriummedewerkers.

EXPERTISETEAM

Het CBD bezit veel kennis en kunde op het gebied van laboratoriumonderzoek, diagnostiek en bio-informatica. De lijst op bladzijde 9 van deze brochure geeft een goede indruk van kennisgebieden waarop het CBD in de afgelopen vijftien jaar bij bedrijven en instellingen landelijk actief is geweest.

De kern van het CBD wordt gevormd door het expertiseteam dat bestaat uit een groep deskundige docenten met elk hun eigen specifieke achtergrond en ervaring. Leden van dit team begeleiden de opzet en uitvoering van uw scholingsvragen, consultancyopdrachten en toegepast onderzoek. Daarnaast kan een groep van circa 25 docenten uit het HLO betrokken worden bij scholingsprojecten op basis van hun specifieke expertise.



De leden van het Expertiseteam

Het Expertiseteam bestaat uit zeer ervaren docenten met een vakinhoudelijke specialisatie en ervaring in projectmanagement.

- **mevr. dr E. van Pelt-Verkuil**
Hoofd Centrum Bioscience en Diagnostiek
Kennisgebied: bioscience en diagnostiek
- **mevr. dr M.J. Plug**
Kennisgebied: Moleculaire biologie (PCR, arrays, moleculaire diagnostiek), bio-informatica, celkweek, celbiologie
- **mevr. dr A.M.B.C. Tiggelman**
Kennisgebied: Pathologie, histologie, histotechnologie (kleurtheorie, immunohistochemie, *in situ* hybridisatie), immunologie, ELISA
- **dhr. ing. D.A. Hoogervorst**
Kennisgebied: Klinische chemie/Hematologie, laboratoriumorganisatie en kwaliteit, proefdierkunde en individuele trajecten
- **mevr. drs C.E. van Goor**
Kennisgebied: Medische microbiologie (bacteriologie, mycologie, parasitologie, virologie, VMT, GGO), fytopathologie, algemene microbiologie, agrobiologie

BIJ- EN NASCHOLING

Het CBD verzorgt trainingen en workshops op het brede terrein van laboratoriumonderzoek en bio-informatica. Daarbij leveren we maatwerk, toegesneden op uw vraag. Of het nu gaat om een groep medewerkers of een individuele werknemer, uw specifieke scholingsbehoefte staat bij ons centraal. Het CBD verzorgt zowel scholing in het Nederlands als in het Engels.



Al 15 jaar een betrouwbare partner

Het CBD heeft al meer dan vijftien jaar ervaring met het verzorgen van scholing op maat en is voor veel bedrijven en instellingen uitgegroeid tot een betrouwbare partner. De kracht van de CBD-aanpak is dat we medewerkers specifiek trainen in wat voor hun werksituatie van belang is. Zo garanderen we maximale effectiviteit.

Van kennisontwikkeling tot trouble shooting

U kunt het CBD inschakelen wanneer u behoefte heeft aan theoretische ondersteuning, bij implementatie van nieuwe methoden en technieken, voor meer diepgang met betrekking tot achtergronden van het werk, of om medewerkers te leren technische problemen zelf te herkennen en op te lossen. Thema's kunnen variëren van toepassing van laboratoriumtechnieken, kwaliteitsborging en -management tot practica op de werkvloer. Wij kunnen de scholing richten op jonge of juist oudere werknemers, het opleidingsniveau van een groep medewerkers verhogen of zorgen dat medewerkers met een niet-toegesneden vooropleiding worden bijgeschoold. De scholing kan tot effect hebben dat medewerkers na een fusie of reorganisatie beter samenwerken of juist zelfstandiger (in weekenddiensten) kunnen functioneren. Regelmatig vragen bedrijven het CBD om theoretische achtergronden achter de eigen SOP's uit te leggen, zodat werknemers beter zelfstandig technische problemen kunnen herkennen en oplossen.

Versterking probleemoplossend vermogen

Het CBD gebruikt graag casussen uit uw eigen laboratoriumpraktijk in bij de deskundigheidsbevordering van uw medewerkers. Doel is om hun analytisch en probleemoplossend vermogen te versterken. De lessituatie wordt daarbij zo ingericht dat uw medewerkers leren meedenken en niet leunen op de oplossing die een hoofdanalist of leidinggevende aandraagt.

Flexibele inrichting van de scholing

De trainingen en workshops die het CBD verzorgt, kunnen plaatsvinden in uw bedrijf of op Hogeschool Leiden. Wat u wilt. In overleg bepalen we het aantal trainingdagen, de fasering en de tijdstippen van de bijeenkomsten. Alles kan: twee of meer dagen aaneengesloten, elke week een dag, een middag/avond in combinatie met een maaltijd, enzovoorts. Als het gaat om een hele afdeling is het mogelijk de groep te splitsen, zodat dit geen invloed heeft op de voortgang van de werkprocessen.

Van aanvraag tot training

Een incompanytraining is uiteraard maatwerk dat het CBD in overleg met u vormgeeft. Om te beginnen is er persoonlijk contact voor een eerste, oriënterend overleg. Meestal met een lid van het Expertiseteam en een docent die specifiek inhoudelijke kennis inbrengt of degene die een deel van het onderwijs zal verzorgen. Om direct voeling met de werkvloer te krijgen, brengen wij het liefst een bezoek aan uw bedrijf of instelling. Op basis van dit gesprek wordt een concept-scholingsplan ontworpen. Dit omvat een voorstel voor inhoud, niveau en omvang van de scholing, aantal deelnemers, onderwijsvorm, een eventuele peiling van de beginsituatie,

“Voorbeelden uit eigen praktijksituatie maakten medewerkers enthousiast”

Wie: Simon in 't Veld

Wat: Afdelingsmanager Microbiologie,
Vitens Laboratorium

Training: Real-Time PCR-technieken

“Wij passen de Real-Time PCR-techniek toe bij het drinkwateronderzoek. Onze medewerkers wisten praktisch wel hoe ze de techniek moesten uitvoeren, maar de theoretische achtergrond ontbrak. Dankzij de training van het CBD kunnen ze nu bijvoorbeeld grafieken beter en zelfstandiger interpreteren. Dat bespaart tijd en verhoogt de kwaliteit van de werkzaamheden. Waarom we voor het CBD kozen? Vooraf bespraken we uitgebreid wat wij wilden en wat zij konden bieden. Het CBD toonde betrokkenheid, en dat voelde gelijk goed.

Onze medewerkers waren erg enthousiast, ondanks het feit dat zij al geruime tijd niet meer in de schoolbanken hadden gezeten. Dat kwam vooral omdat het CBD de voorbeelden tijdens de training op onze eigen praktijksituatie toespitste. Verder was het lesmateriaal via internet beschikbaar. De cursisten vonden dat erg handig.”

fasering en gewenste startdatum. In deze fase hebben wij zo nodig intensief contact met u over het programma. Soms worden enkele medewerkers geïnterviewd om de onderwijsdoelen zo scherp mogelijk te formuleren en een optimale aansluiting tussen deelnemers en programma te garanderen. Na goedkeuring van de offerte werkt het CBD het scholingsplan uit tot het daadwerkelijke onderwijs. Tijdens de training vindt steeds terugkoppeling plaats met als doel na te gaan of de scholing nog voldoet aan uw wensen.

Stapsgewijze aanpak

Bij de realisatie van een incompanytraining doorlopen wij een aantal vaste stappen.

1. *Oriëntatiefase:* deskundigen van het CBD inventariseren de scholingswensen
2. *Formuleren scholingsplan:* CBD doet een voorstel voor inhoud en aanpak van de training
3. *Offerte:* op basis van het vastgestelde scholingsplan brengt het CBD offerte uit
4. *Voorbereiding:* CBD stelt programma op in overleg met opdrachtgever
5. *Uitvoering:* docenten van het CBD geven de training
6. *Afsluiten, evaluatie:* terugblik op de resultaten en nazorg

“Docenten zijn flexibel en deskundig”

Wie: Ruud Buchholtz

Wat: Afdelingsmanager Pathologie, Maastricht Universitair Medisch Centrum (voorheen Academisch ziekenhuis Maastricht)

Training: Histotechniek

“De flexibiliteit van het CBD trok ons over de streep. We konden het programma precies samenstellen zoals wij het voor ogen hadden. Ook tijdens de training waren nog wijzingen mogelijk. Heel fijn, omdat we bij nader inzien nog iets wilden toevoegen: aandacht voor speciale kleuringen. Dat onderwerp is toen gewoon nog ingepast in het programma.

Het doel van de bijscholing was dat de cursisten beter leerden omgaan met problemen, en meer theoretische kennis zouden opdoen. Alle zeventien cursisten vonden de training zinvol. Daarnaast waren de CBD-docenten erg flexibel en deskundig. We hadden laagdrempelige, gemakkelijke contacten met hen. Daardoor verliep de samenwerking erg prettig.”

Diverse werkvormen

Het CBD traint groepen met een sterk wisselende omvang. Incompanytrainingen zijn mogelijk voor kleine groepjes (2-5 deelnemers) maar ook voor grotere groepen (10-75 deelnemers) zelfs individuele medewerkers kunnen worden geschoold. De werkvormen zijn altijd afgestemd op de situatie. Naast bekende werkvormen als (werk)colleges met de bijbehorende vragen en opdrachten, maken we regelmatig gebruik van 'problem-based learning'. Deelnemers werken groepsgewijs aan een casus uit de eigen dagelijkse praktijk. Ook e-learning hoort tot de mogelijkheden. We richten dan een website in, waar deelnemers relevante teksten kunnen vinden, opdrachten kunnen maken en toetsen kunnen doen.

Planning en doorlooptijd

De doorlooptijd van het eerste idee tot de start van de training duurt twee tot zes maanden. U kunt op ieder moment in het jaar uw aanvraag bij ons neerleggen. Gezien de inplanning van de docenten is het voorjaar (februari-april) de gunstigste periode voor aanmelding van scholingsvragen.

Individueel traject

Gaat het om een enkele medewerker, dan ontwerpen we een individueel traject. Ook hier kan e-learning een rol spelen: er zijn diverse zelfstudiepakketten beschikbaar met ondersteuning via de elektronische leeromgeving. Een vakdocent treedt op als coach; deze beantwoordt vragen en helpt de cursist waar die vastloopt. Ook bespreekt de coach het programma, toetsing en tijdspad met de deelnemer.



Kenmerken van de CBD-scholing

- lesprogramma en planning passen bij wensen opdrachtgever
- aansluiting op denk- en werk niveau van deelnemers
- focus op de dagelijkse werkpraktijk
- leren door doen, leren van en met elkaar
- praktijkopdrachten tussen de trainingdagen door
- e-mailcontact met docenten en online opdrachten

Kosten en subsidiemogelijkheden

Uw onderwijsvraag is voor ons richtinggevend. In het voor-
traject stemmen wij het programma met u af. De offerte is
hiervan een weerslag. Uiteraard gaat het CBD altijd uit van
een zo gunstig mogelijke prijs/kwaliteit-verhouding en pro-
beert daarbij een zo scherp mogelijke aanbieding te doen.
Hierin zijn verwerkt voorbereidingstijd van de docent(en),
contacttijd, aantal docenten, onderwijsvorm, uitvoe-
ringstijd, aantal groepen, eventuele toetsing/tentamens,
benodigde materialen (zoals dictaat, reagentia, oefen-
materiaal), gebruik van e-learning (met de elektronische
leeromgeving Blackboard- en/of e-mailondersteuning), de
mate waarin u participeert (bijvoorbeeld door ook lessen te
verzorgen) en ten slotte reistijd en eventuele verblijfskosten
van de docenten. Bijscholing tot mbo4-niveau kan mogelijk
worden gesubsidieerd vanuit het Europees Sociaal Fonds
(ESF). Het CBD kan de scholing zo opzetten dat die voldoet
aan de criteria van de ESF-regelingen. Kijk voor meer infor-
matie over de ESF-subsidies op www.agentschapszw.nl.

Accreditatie en waardering

Heeft de scholing een biomedisch karakter en is deze
op hbo-niveau, dan kent de Nederlandse Vereniging
van bioMedische Laboratoriummedewerkers (NVML)
eurokredieten (UEC) toe. Dit gebeurt na accreditatie van
de scholing. Het aantal eurokredieten hangt af van het
aantal lessen, de verhouding theorie en praktijk en de
hoeveelheid tijd voor zelfstudie. Informatie hierover is
te vinden op de website van de NVML: www.nvml.nl.

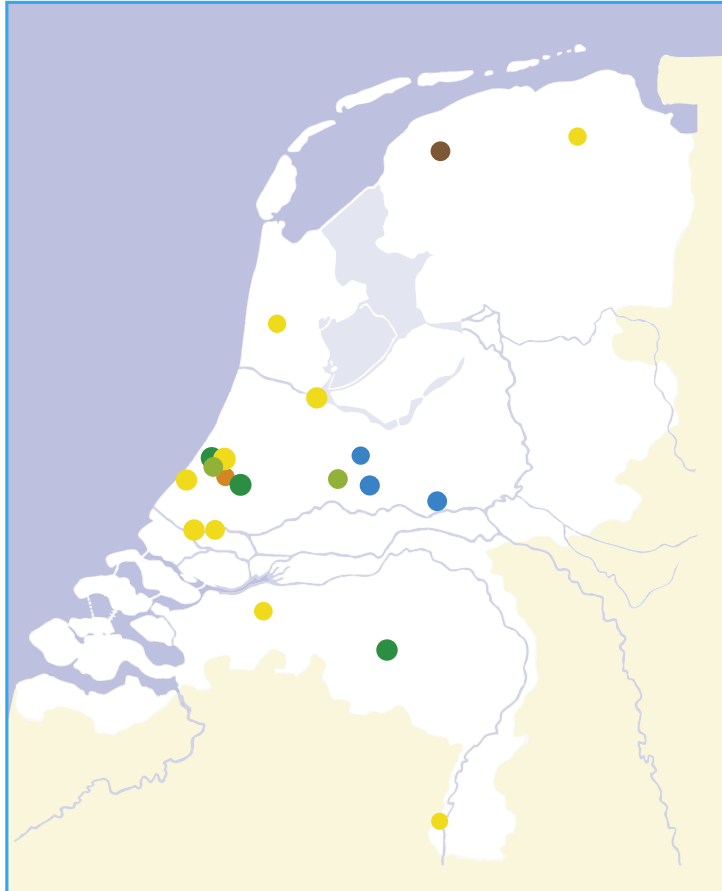
“De training sluit precies aan bij onze wensen”

Wie: Fija Lagerwerf

Wat: Director Analytical Development, Crucell

Training: Veilige Microbiële Technieken (VMT)
en virologie

“Inmiddels hebben zo’n honderd analisten deze cursus
gevolgd. Wij ontwikkelen vaccins, en daarbij is veilig-
heid een belangrijk thema. Voor de analisten is het ook
van belang om te weten hoe virussen precies in elkaar
zitten. Het CBD wist onze behoeftes heel goed te pei-
len. Van tevoren spraken ze met verschillende mensen
uit ons bedrijf. De *biological safety officer* vertelde over
de veiligheidsprocedures van Crucell rond het werken
met virussen, en de *scientists* legden uit hoe onze pro-
gramma’s eruit zien. Om het instapniveau te bepalen,
praatte het CBD bovendien met de analisten zelf. Op
basis van deze gesprekken is er een training op maat
opgezet die precies aansluit bij onze wensen. Een
absolute pré is ook het enthousiasme van de docenten.
Dat steekt de cursisten aan, zodat zij het een uitdaging
vinden om ermee aan de slag te gaan. Ik ben buiten-
gewoon tevreden; daarom doen we deze cursus steeds
weer met nieuwe mensen.”



Projecten afgelopen vijf jaar

Onderzoeksinstituut

- VMT, microscopische analyse, embryologie, teratologie

- (Semi)overheid
VMT

Agrobotanie

- Basale laboratorium techniek, PCR, Elisa, microbiologie

Industrie/bedrijfsleven

- VMT, virologie, analytische chemie, histochemische technieken, histotechnologie, werkplekorganisatie

- Private dienstverlening
Real-Time PCR

Gezondheidszorg

- Histotechnologie, hematomorfolgie, bloedgroepen serologie, stolling, VMT, hemostase, trombose, cervix cytologie, moleculaire microbiologie/diagnostiek, micro array, toxiciteit veiligheid, werkplekorganisatie, PCR

Op onze website (<http://cbd.hsleiden.nl>) vindt u een overzicht van de reeds uitgevoerde scholingsprojecten.

CONSULTANCY, TOEGEPAST ONDERZOEK EN LABORATORIUMDIENSTEN

Instellingen en bedrijven kampen soms met problemen waar zij zelf niet uitkomen of de expertise niet voor in huis hebben. In veel gevallen kunnen wij u van dienst zijn via adviesgesprekken, consultancy, toegepast onderzoek en laboratoriumdienstverlening.

Consultancy

Vanuit onze expertise kunnen wij consultancy opdrachten voor u uitvoeren. Wij kunnen u bijvoorbeeld helpen bij het voorbereiden van een audit en kritisch uw laboratoriumprocedures doorlichten en zonodig advies geven over verbeteringen. Het CBD kan u helpen en adviseren bij problemen op het terrein van de laboratoriumtechnologie, ondersteunen bij de implementatie van nieuwe technieken, de validatie van een bestaande techniek of de inrichting van een laboratorium.

Ook kunnen wij met u een scholingsplan maken voor een individuele medewerker of een hele afdeling. Dit kan in relatie tot een 'POP' of in bredere context staan. Bijvoorbeeld om te voldoen aan de eisen van accreditatie.

Assay ontwikkeling

Het CBD biedt een module aan: 'Assay ontwikkeling' ten behoeve van routinematig werkende laboratoria. Hierbij bereiden wij in de praktijk de implementatie van nieuwe assays voor. De afronding en validatie op uw werkplek wordt door ons begeleid.

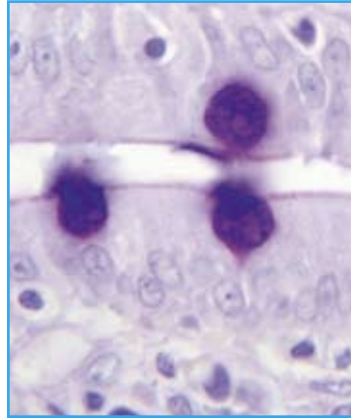
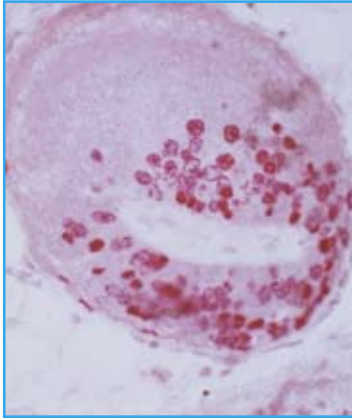
Wilt u meer weten, neemt u dan contact op met het CBD via cbd@hsleiden.nl of via (071) 518 8753.

Toegepast onderzoek

Wilt u een nieuwe test ontwikkelen, valideren of introduceren in uw laboratorium, of heeft u behoefte aan de productie, zuivering of karakterisering van een biomolecuul? Mogelijk kan het CBD iets voor u betekenen. Hogeschool Leiden beschikt over een modellaboratorium (TOPlab) waar docenten met jarenlange onderzoekservaring, promovendi, researchanalisten en excellente (bijna afgestudeerde) studenten werken aan opdrachten van het lectoraat en derden. Het CBD voert hier toegepaste onderzoeksopdrachten uit, vaak in samenwerking met het lectoraat. De expertise strekt zich uit tot een breed pakket aan technieken op het gebied van de moleculaire biologie, immunochemie en zuiveringstechnieken. Wij kunnen ook samen met u binnen uw eigen laboratoriumsituatie toegepast onderzoek uitvoeren. Heeft u een onderzoeksopdracht op een van deze gebieden? Wij informeren u graag over de mogelijkheden en kosten. U kunt bij het CBD zogenoemde innovatievouchers verzilveren.

Voorbeelden van onderzoek

In het TOPlab zijn in 2008 diverse projecten gestart op het gebied van genotyping, high-throughput whole genome sequencing en 'Real-Time' PCR. Sommige van deze onderzoeken zijn al succesvol afgerond met een publicatie. Er zijn diverse diagnostische testen gevalideerd. Momenteel wordt in opdracht van een non-profitorganisatie een multiplex 'Real-Time' PCR voor de screening van infectieziekten ontwikkeld en gevalideerd. Op aanvraag van een bedrijf uit de VS zijn eiwitantigenen gezuiverd en gekarakteriseerd.



Innovatievouchers

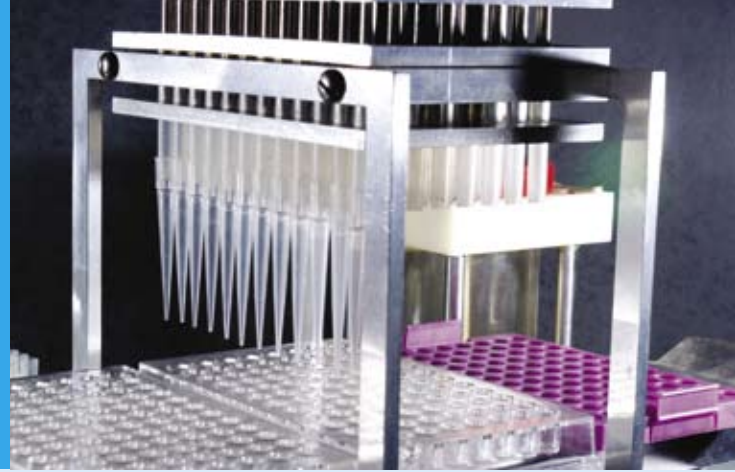
Om de kosten van toegepast onderzoek te drukken kunt u gebruikmaken van innovatievouchers. Dit is een subsidieregeling speciaal voor het midden- en kleinbedrijf. Doel ervan is mkb-ondernemers in contact te brengen met kennisinstellingen en te stimuleren dat ze bestaande kennis benutten om producten, diensten of productieprocessen te verbeteren. U kunt innovatievouchers aanvragen bij Senter Novem en deze inwisselen tegen onderzoek dat wordt uitgevoerd door studenten en docenten, bijvoorbeeld van Hogeschool Leiden. Meer weten? Kijk op www.senternovem.nl/innovatievouchers.

Laboratoriumdiensten

Het CBD biedt diverse diensten aan. Hierbij gaat het niet zozeer om onderzoek, maar om producten die wij voor u kunnen maken. Concrete voorbeelden zijn:

- opzuivering van eiwitten of plasmiden
- isolatie en zuivering van een insert
- opkweken en zuiveren van virussen of bacteriën
- kloneren
- controlematerialen aanmaken
(bijvoorbeeld standaarden voor PCR of ELISA)

Informeer naar onze mogelijkheden.



Contact

Voor meer informatie kunt u contact opnemen met het CBD. De leden van het Expertiseteam zijn bereikbaar via het secretariaat. Daar kunt u ook terecht voor nadere inlichtingen op organisatorisch gebied.

Secretariaat CBD

Mw. T. Robbers-Degenaar

Hogeschool Leiden

Centrum Bioscience en Diagnostiek

Postbus 382

2300 AJ Leiden

Tel.: 071-518 87 43

Fax: 071-518 84 15

Algemeen e-mailadres: cbd@hsleiden.nl

Website: www.cbd.hsleiden.nl



Centrum
Bioscience
Diagnostiek

<http://cbd.hsleiden.nl>