



Niet-technische samenvatting 20172486-3

1 Algemene gegevens

1.1 Titel van het project	Praktisch onderwijs voor studenten biotechniek
1.2 Looptijd van het project	5 jaar (1-1-2018 t/m 31-12-2022)
1.3 Trefwoorden (maximaal 5)	Injecteren, bloed afnemen, opereren, verantwoordelijke houding.

2 Categorie van het project

2.1 In welke categorie valt het project. <i>U kunt meerdere mogelijkheden kiezen.</i>	<input type="checkbox"/> Fundamenteel onderzoek
	<input type="checkbox"/> Translationeel of toegepast onderzoek
	<input type="checkbox"/> Wettelijk vereist onderzoek of routinematige productie
	<input type="checkbox"/> Onderzoek ter bescherming van het milieu in het belang van de gezondheid
	<input type="checkbox"/> Onderzoek gericht op het behoud van de diersoort
	<input checked="" type="checkbox"/> Hoger onderwijs of opleiding
	<input type="checkbox"/> Forensisch onderzoek
	<input type="checkbox"/> Instandhouding van kolonies van genetisch gemodificeerde dieren, niet gebruikt in andere dierproeven

3 Projectbeschrijving

3.1 Beschrijf de doelstellingen van het project (bv de wetenschappelijke vraagstelling of het maatschappelijke belang)	Doel van het onderwijs is dat studenten Proefdierbeheer ingrepen op proefdieren leren uitvoeren. Deze studenten worden opgeleid tot biotechnicus. Een biotechnicus voert onder andere ingrepen uit, zoals operaties, op proefdieren. Alleen personen die wettelijk bevoegd en bekwaam zijn mogen ingrepen op proefdieren uitvoeren. Studenten leren onder andere het toedienen van injecties, het afnemen van bloed, het uitvoeren van eenvoudige operaties en het doden van het dier. Tegelijkertijd leren studenten zorgvuldig en verantwoord met proefdieren om te gaan en het welzijn van het dier te beoordelen. Ze worden zich daardoor bewust van het effect van hun handelingen op het welzijn van het dier. Op school maken studenten zich de basisvaardigheden eigen, die ze later in het werkveld verder kunnen ontwikkelen.
--	---

3.2 Welke opbrengsten worden van dit project verwacht en hoe dragen deze bij aan het wetenschappelijke en/of maatschappelijke belang?	Studenten die hebben aangetoond de <u>basis</u> biotechnische vaardigheden voldoende te beheersen krijgen een aantekening op hun diploma waarmee wordt aangegeven dat zij voldoen aan de wettelijke opleidingseisen. Hiermee mogen zij zich in het werkveld verder ontwikkelen tot een bekwame biotechnicus.
3.3 Welke diersoorten en geschatte aantallen zullen worden gebruikt?	Ratten: 450 Duiven: 45
3.4 Wat zijn bij dit project de verwachte negatieve gevolgen voor het welzijn van de proefdieren?	<p>Er worden ratten gebruikt voor practica injectietechnieken, operatietechnieken en euthanasie. De dieren kunnen stress ervaren als zij uit de kooi worden gehaald en worden vastgehouden. De injecties kunnen pijnlijk zijn. Omdat ze worden vastgehouden ervaren ze misschien ook stress. Voor een operatie worden de dieren altijd onder narcose gebracht, hierbij ervaren de dieren alleen de stress en de geringe pijn bij het toedienen van de injectie (indien van toepassing) met het narcosemiddel.</p> <p>De duiven worden gebruikt voor het oefenen van een bloedafname en het nemen (met een wattenstaafje) van een monster uit de keel en de cloaca. De dieren kunnen stress ervaren bij het uit de kooi halen en vasthouden door de studenten; de bloedafname kan pijnlijk zijn.</p>
3.5 Hoe worden de dierproeven in het project ingedeeld naar de verwachte ernst?	licht
3.6 Wat is de bestemming van de dieren na afloop?	Alle ratten worden in het kader van de proef (het onderwijs) op een pijnloze manier gedood. De duiven worden hergebruikt in het onderwijs zolang ze gezond zijn. Voorafgaand aan het hergebruik wordt hun gezondheid gecontroleerd door een dierenarts.

4 Drie V's

4.1 Vervanging Geef aan waarom het gebruik van dieren nodig is voor de beschreven doelstelling en waarom proefdiervrije alternatieven niet gebruikt kunnen worden.	Studenten bekijken eerst video's waarop de handelingen worden voorgedaan. Daarna oefenen ze alle handelingen eerst op namaakdieren, op dode dieren of op niet-dierlijk materiaal. Hechten oefenen zij bijvoorbeeld eerst op een zeem. Uiteindelijk moeten ze de handelingen op levende dieren kunnen uitvoeren.
4.2 Vermindering Leg uit hoe kan worden verzekerd dat een zo gering mogelijk aantal dieren wordt gebruikt.	Studenten werken zoveel mogelijk in groepjes van 2, zodat er per twee studenten maar een dier nodig is.

4.3 **Verfijning**

Verklaar de keuze voor de diersoort(en). Verklaar waarom de gekozen diermodel(len) de meest verfijnde zijn, gelet op de doelstellingen van het project.

Ratten zijn veel gebruikte proefdieren en daarom waardevol om handelingen op te leren. Ratten zijn ook groot genoeg, zodat het mogelijk is om de handelingen, die onderdeel uitmaken van de operaties, te oefenen. Er zijn namaakratten aanwezig waarop studenten kunnen oefenen met injecteren en bloed afnemen om zo handigheid en zelfvertrouwen te ontwikkelen. De levende ratten zullen daardoor minder last van de handelingen ervaren.

Studenten die zich specialiseren in dierproeven met wilde dieren (bijvoorbeeld onderzoek naar verspreiding van vogelgriep) zullen later veel met vogels werken. Het is daarom belangrijk dat zij handelingen op vogels leren uitvoeren. Duiven zijn geschikt om in gevangenschap te huisvesten en makkelijk te hanteren. De dieren zijn groot genoeg om de handelingen op uit te voeren.

Vermeld welke algemene maatregelen genomen worden om de negatieve (schadelijke) gevolgen voor het welzijn van de proefdieren zo beperkt mogelijk te houden.

Tijdens de practica wordt er toezicht gehouden door docenten die zelf ervaren en bekwame dierenartsen of biotechnici zijn. Indien nodig zal de dierenarts ingrijpen om te voorkomen dat de dieren meer dan licht ongerief ervaren.

De ratten verblijven in grote kooien met speel- en schuilmateriaal. De duiven verblijven in een grote volière met een buitenruimte.

5 In te vullen door de CCD

Publicatie datum

17 juni 2021

Beoordeling achteraf

Nee

Andere opmerkingen

Nee