



Komisja
Europejska

Opieka nad zwierzętami

dążenie do lepszego podejścia naukowego

DYREKTYWA 2010/63/EU
W SPRAWIE OCHRONY ZWIERZĄT WYKORZYSTYWANYCH
DO CELÓW NAUKOWYCH



**RAMY KSZTAŁCENIA I
SZKOLENIA**

Właściwe organy krajowe do wykonania dyrektywy 2010/63/UE w sprawie ochrony zwierząt wykorzystywanych do celów naukowych

Dokument roboczy w sprawie opracowania wspólnych ram kształcenia i szkoleń w celu spełnienia wymogów określonych w dyrektywie

– zastępujący dokument uzgodniony w dniach 18–19 września 2013 r. –

Bruksela, 19–20 lutego 2014 r.

Komisja ustanowiła grupę roboczą ekspertów mającą opracować dla UE wspólne ramy kształcenia i szkoleń w celu spełnienia wymogów określonych w art. 23 i 24 dyrektywy 2010/63/UE w sprawie ochrony zwierząt wykorzystywanych do celów naukowych. Wszystkie państwa członkowskie i główne zainteresowane organizacje zostały wezwane do wyznaczenia ekspertów, którzy uczestniczyli w tych pracach. Posiedzenia wspomnianej grupy roboczej ekspertów odbyły się w dniach 22–23 lutego, 19–20 września 2012 r. oraz 3–4 lipca 2013 r.

Cele grupy obejmowały opracowanie wspólnych ram mających ułatwić spełnienie wymogów dotyczących kompetencji wszystkich stron zaangażowanych w wykorzystywanie zwierząt do celów naukowych i sprawowanie opieki nad nimi oraz swobodnego przepływu personelu.

Niniejszy dokument powstał w wyniku prac prowadzonych podczas posiedzeń wspomnianej grupy roboczej ekspertów (w tym dotyczących oceny projektu/oceny retrospektywnej¹, kontroli i wykonania²), rozmów z państwami członkowskimi, jak również wkładu prawnego wniesionego przez Komisję. Niniejszy dokument został zatwierdzony na posiedzeniu organów krajowych właściwych do wykonania dyrektywy 2010/63/UE, które odbyło się w dniach 19–20 lutego 2014 r., z wyjątkiem załącznika V³.

Zastrzeżenie prawne:

Poniższy tekst ma służyć jako wytyczne dla państw członkowskich i innych podmiotów, na które dyrektywa 2010/63/UE w sprawie ochrony zwierząt wykorzystywanych do celów naukowych ma wpływ, przyczyniając się do wypracowania wspólnego rozumienia przepisów zawartych w dyrektywie oraz ułatwiając jej wykonanie. Wszelkie uwagi należy rozpatrywać w kontekście wspomnianej dyrektywy 2010/63/UE. Tekst ten zawiera sugestie dotyczące możliwych sposobów spełnienia wymogów określonych we wspomnianej dyrektywie. Treść niniejszego dokumentu nie nakłada dodatkowych obowiązków, wykraczających poza zakres obowiązków określonych w dyrektywie.

Jedynie Trybunał Sprawiedliwości Unii Europejskiej jest upoważniony do interpretowania prawa UE w sposób prawnie wiążący.

¹ http://ec.europa.eu/environment/chemicals/lab_animals/pdf/guidance/project_evaluation/pl.pdf

² http://ec.europa.eu/environment/chemicals/lab_animals/pdf/guidance/inspections/pl.pdf

³ Pełne poparcie uzyskała cała treść, jednak kwestie związane z kompetencjami krajowymi uniemożliwiają formalne zatwierdzenie załącznika V dotyczącego szkoleń kontrolerów przez organy krajowe właściwe do wykonania dyrektywy 2010/63/UE.

Spis treści:

Podstawa prawna – art. 23 dyrektywy 2010/63/UE.....	4
Cele oraz struktura ram kształcenia i szkoleń.....	4
Proces kształcenia zgodnie z dyrektywą 2010/63/UE	5
<i>Rozumienie wymogów określonych w art. 23 ust. 2</i>	6
<i>Proces.....</i>	6
Kwalifikacje akademickie wymagane do wypełniania funkcji, o których mowa w lit. a), b), c) i d)	7

CZEŚĆ A

Szkolenie modułowe i efekty uczenia się	9
<i>Kryteria jakości modułu szkoleniowego.....</i>	9
<i>Stosowana terminologia.....</i>	10
<i>Specjalizacja w odniesieniu do gatunków</i>	10
<i>Zwolnienia ze szkoleń modułowych w odniesieniu do funkcji, o których mowa w lit. a), b), c) i d)</i>	11
<i>Moduły treningowe z odpowiednimi efektami uczenia się</i>	12
Ocena efektów uczenia się	12
<i>Kryteria oceny/zaliczenia-braku zaliczenia</i>	12
Mechanizmy nadzoru i ocena kompetencji.....	13
<i>Niezbędne cechy prawidłowego nadzoru</i>	13
<i>Proces nadzoru.....</i>	14
<i>Ocena kompetencji</i>	15
<i>Przegląd/uaktualnianie kompetencji</i>	15
Ustawiczne doskonalenie zawodowe (CPD)	15
Dokumentowanie szkoleń i nadzoru	16

CZEŚĆ B

Zatwierdzenie / akredytacja kursów	17
<i>W jaki sposób należy zatwierdzić / akredytować kurs szkoleniowy?</i>	17
<i>Wymagania dotyczące przekazywania informacji na temat zatwierdzania / akredytacji kursu</i>	18
<i>Zasady procesu zatwierdzania / akredytacji</i>	19
<i>Obowiązki osób zatwierdzających kursy / udzielających akredytacji kursom</i>	19

Ramy dla wzajemnego uznania	19
<i>Propozycja utworzenia unijnej platformy i portalu informacyjnego na rzecz kształcenia i szkolenia.....</i>	<i>20</i>

CZEŚĆ C

Role, zadania i szkolenia w odniesieniu do funkcji określonych w art. 24 i 25	23
<i>Osoba lub osoby odpowiadające za nadzór nad dobrostanem zwierząt i za opiekę nad tymi zwierzętami określone w art. 24 ust. 1 lit. a).....</i>	<i>23</i>
<i>Osoby odpowiedzialne za zapewnienie dostępu do informacji dotyczących konkretnych gatunków przebywających w ośrodku określone w art. 24 ust. 1 lit. b).....</i>	<i>25</i>
<i>Osoby odpowiedzialne za kształcenie, kompetencje i ustawiczne doskonalenie zawodowe personelu określone w art. 24 ust. 1 lit. c)</i>	<i>28</i>
<i>Osoby przeprowadzające ocenę projektu określone w art. 38.....</i>	<i>30</i>
<i>Wyznaczony lekarz weterynarii określony w art. 25</i>	<i>31</i>
Wykorzystanie żywych zwierząt na potrzeby kształcenia i szkolenia.....	34
<i>Uzasadnienie wykorzystania żywych zwierząt w kształceniu.</i>	<i>36</i>
<i>Uzasadnienie wykorzystania żywych zwierząt w szkoleniu.....</i>	<i>36</i>
<i>Wnioski w sprawie projektów i oceny dotyczące wykorzystania zwierząt w kształceniu i szkoleniu.....</i>	<i>37</i>
<i>Przejście od „szkolenia” do „pracy pod nadzorem”</i>	<i>39</i>
Dodatek I	
Moduły i związane z nimi efekty uczenia się	40
<i>Część 1: Struktura modułowa</i>	<i>40</i>
<i>Część 2: Efekty uczenia się.....</i>	<i>43</i>
<i>Część 3: Moduły.....</i>	<i>44</i>
<i>Część 4: Efekty uczenia się, czasowniki operacyjne i analityczne myślenie.....</i>	<i>86</i>
Dodatek II	
Przykłady ilustrujące kryteria oceny efektów uczenia się	90
Dodatek III	
Przykłady ilustrujące ocenę kompetencji.....	100
Dodatek IV	
Wzór dokumentu szkoleniowego.....	108
Dodatek V	
Zalecenia dla osób przeprowadzających inspekcje zgodnie z art. 34.....	114

Podstawa prawna – art. 23 dyrektywy 2010/63/UE⁴

Kwalifikacje personelu

1. Państwa członkowskie zapewniają, aby każdy hodowca, dostawca i użytkownik dysponował wystarczającą liczbą personelu na miejscu.

2. Personel jest odpowiednio wykształcony i wyszkolony przed wykonaniem którejkolwiek z następujących funkcji:

a) wykonywanie procedur na zwierzętach;

b) planowanie procedur i projektów;

c) opieka nad zwierzętami; lub

d) uśmiercanie zwierząt.

Osoby wykonujące funkcje, o których mowa w lit. b), zostały przeszkolone w zakresie dyscypliny naukowej istotnej dla podejmowanych prac i dysponują wiedzą na temat danego gatunku.

Personel wykonujący funkcje, o których mowa w lit. a), c) lub d), podlega nadzorowi podczas wykonywania swoich zadań, dopóki nie wykaże się wymaganymi umiejętnościami.

Państwa członkowskie zapewniają, przez udzielenie pozwolenia lub innymi środkami, aby spełnione zostały wymogi ustalone w niniejszym ustępie.

3. Państwa członkowskie publikują, na podstawie elementów określonych w załączniku V, minimalne wymogi dotyczące kształcenia i szkoleń oraz uzyskiwania, uaktualniania oraz wykazywania wymaganych kompetencji w zakresie funkcji określonych w ust. 2.

4. Niewiążące wytyczne na poziomie Unii dotyczące wymogów ustalonych w ust. 2 mogą być przyjmowane zgodnie z procedurą doradczą, o której mowa w art. 56 ust. 2.

Cele oraz struktura ram kształcenia i szkoleń
--

Wytyczne UE zostały opracowane w odpowiedzi na potrzebę harmonizacji i określenia wspólnych ram, aby zapewnić kompetencje personelu oraz ułatwić jego swobodny przepływ. Należy podkreślić, że wytyczne te są wynikiem powszechnego porozumienia i nie są wiążące. Każde państwo członkowskie samodzielnie uznaje, czy i w jaki sposób należy wdrożyć wspomniane ogólne wytyczne.

⁴ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:32010L0063:PL:NOT>

Każde porozumienie zawarte na szczeblu UE w sprawie ogólnych zasad będzie jednak stanowiło wsparcie także dla osób opracowujących kursy szkoleniowe, aby dążyły one do stworzenia wspólnych akceptowalnych norm. To z kolei powinno skutkować szerszą ofertą dostępnych kursów szkoleniowych, aby promować cele związane z dostępnością, zapewnianiem dostępu i przystępnością cenową.

Wspomniane ramy obejmują kwestie dotyczące wymogów w zakresie szkolenia, nadzoru, oceny kompetencji oraz ustawicznego szkolenia osób wykonujących procedury na zwierzętach, sprawujących nad nimi opiekę, zajmujących się ich uśmiercaniem oraz osób odpowiedzialnych za planowanie procedur i projektów.

Wspólne ramy kształcenia i szkoleń ułatwią i **zagwarantują nabywanie kompetencji wszystkim osobom zaangażowanym** w wykorzystywanie zwierząt do celów naukowych, opiekę nad nimi oraz ich hodowlę, jak również ułatwią **swobodny przepływ personelu**.

Ramy szkoleń powinny spełniać następujące cele oraz charakteryzować się:

- elastycznością;
- dostępnością i łatwością dostępu;
- przystępnością cenową; oraz
- ustaloną jakością.

Proces kształcenia zgodnie z dyrektywą 2010/63/UE

Istnieje wiele różnych sposobów prowadzenia szkoleń, nadzoru i zapewniania kompetencji. Cel polegał na opracowaniu ram w UE, które zapewniłyby kompetencje personelu sprawującego opiekę nad zwierzętami lub wykorzystującego zwierzęta w przeprowadzanych przez siebie procedurach, oraz ułatwiłyby swobodny przepływ personelu w UE. Podstawę proponowanych ram stanowi struktura szkoleń modułowych z ukierunkowaniem na efekty uczenia się.

Samo szkolenie nie wystarczy, aby zapewnić kompetencje.

Podejście oparte na efektach uczenia się w połączeniu z odpowiednią oceną daje pewność, iż uczestnik szkolenia osiągnął właściwy poziom zrozumienia, aby spełnić kryteria uczenia się.

Na ogół niezbędnym elementem będzie okres nadzoru, którego celem będzie ponowna poprawa zrozumienia oraz zapewnienie wypełniania zadań/obowiązków/procedur zgodnie z odpowiednim standardem, połączony, w stosownych przypadkach, z interwencjami organu lub organów sprawujących nadzór, aby zapewnić realizację tego celu.

Dopiero osoby ocenione jako kompetentne mogą wypełniać swoje obowiązki bez nadzoru. Do tego czasu osoby uznane za kompetentne powinny wykazywać się głębszym zrozumieniem wypełnianego zadania.

Kompetencje powinny podlegać przeglądowi.

Czas przeznaczony na osiągnięcie indywidualnych efektów uczenia się oraz na ukończenie szkolenia modułowego będzie się znacznie różnił w zależności od danej osoby, metody nauczania i oceny.

Okres nadzoru oraz czas przeznaczony na uzyskanie kompetencji również będzie się różnił, na przykład ze względu na częstotliwość/dostępność wykonywanych zadań, złożoność techniczną oraz zdolności danej osoby.

W związku z tym nie jest wskazane określanie jakichkolwiek terminów w odniesieniu do okresów nauczania i nadzoru.

Celem szkolenia wstępnego jest uzyskanie podstawowej wiedzy lub podstawowej orientacji w oparciu o założenie, że w trakcie szkolenia powinien nastąpić rozwój głębszego zrozumienia podstaw wiedzy, jak również biegłości w posługiwaniu się umiejętnościami, i należy tego oczekiwać w czasie przeprowadzania oceny kompetencji.

Takie podejście powinno odzwierciedlać sytuacje mające miejsce w praktyce – po ukończeniu wstępnego modułu szkoleniowego oczekuje się, że osoba ucząca się zrozumie podstawy danych kwestii, a w okresie nadzoru będzie pogłębiać to zrozumienie, tak że do czasu uzyskania kompetencji rozwinię w sobie znacznie głębsze zrozumienie realizowanego zadania. Różnice te zostaną odzwierciedlone w różnych standardach oceny w odniesieniu do ukończenia szkolenia oraz uzyskania kompetencji.

Szkolenie należy rozumieć jako proces ciągły, obejmujący wstępne szkolenie modułowe i kończący się okresem pracy pod nadzorem do czasu uzyskania kompetencji. Poszczególne osoby zachowują kompetencje dzięki procesowi kształcenia ustawicznego (ustawicznego doskonalenia zawodowego – CPD).

Rozumienie wymogów określonych w art. 23 ust. 2

Artykuł 23 ust. 2 dyrektywy 2010/63/UE stanowi, że „Personel jest odpowiednio wykształcony i wyszkolony przed wykonaniem którejkolwiek z następujących funkcji [...]”.

Jeżeli w przypadku wypełniania jednej z tych funkcji zachodzi prawdopodobieństwo spowodowania bólu, cierpienia, dystresu lub trwałego uszkodzenia, **przed** podjęciem pracy pod nadzorem **należy ukończyć odpowiednie moduły szkoleniowe.**

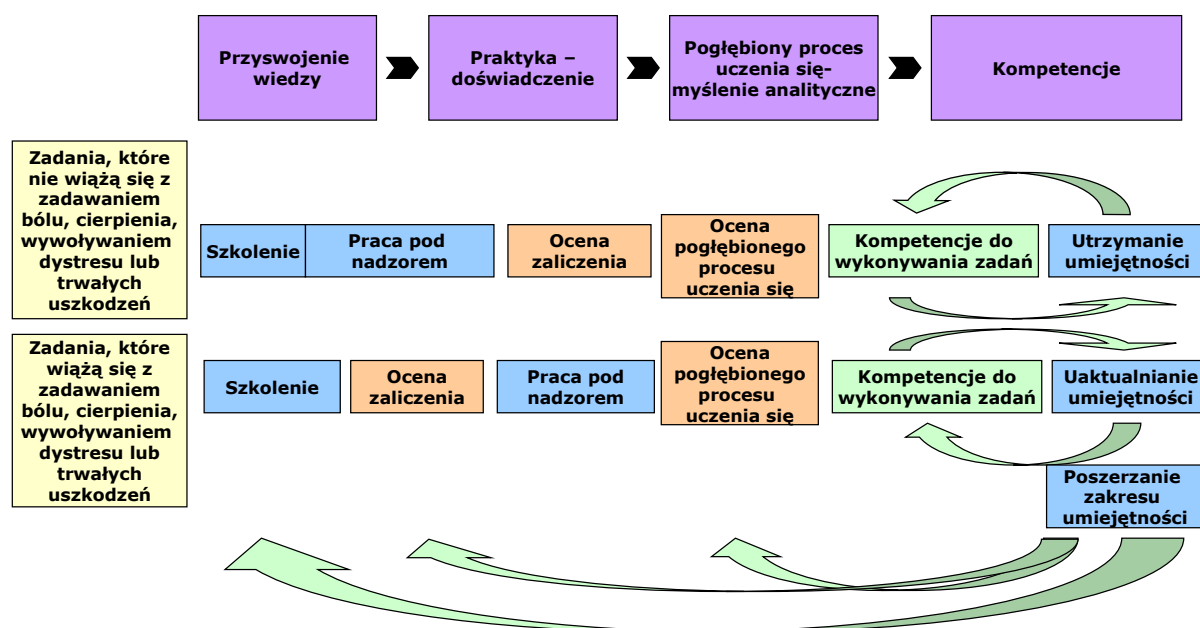
W innym przypadku uczestnik szkolenia może rozpocząć pracę pod nadzorem zanim ukończy odpowiednie moduły.

We wszystkich przypadkach odpowiedzialność za właściwą realizację danego zadania ponosi osoba nadzorująca do czasu zakończenia szkolenia przez uczestnika oraz wykazania wymaganych kompetencji.

Proces

W związku z powyższym sugerowany proces przebiega w następujący sposób:

PROCES UCZENIA SIĘ ZGODNIE Z DYREKTYWĄ 2010/63/UE



Aby osiągnąć pożądane wyniki w zakresie odpowiednich standardów szkolenia oraz swobodnego przepływu personelu, potrzebne są wystarczająco szczegółowe informacje na temat efektów uczenia się w ramach szkolenia modułowego wraz z uzgodnioną interpretacją kryteriów oceny. Szkolenie powinno podlegać nadzorowi w zakresie zapewnienia jakości.

Zaproponowano utworzenie platformy europejskiej, która umożliwiałaby wymianę informacji na temat kształcenia i szkoleń.

Kwalifikacje akademickie wymagane do wypełniania funkcji, o których mowa w lit. a), b), c) i d)

Mając głównie na względzie zapewnienie kompetencji w oparciu o moduły szkoleniowe, które spełniają uzgodnione kryteria jakości oraz są oceniane w spójny sposób, pomyślnie zaliczenie wymaganych modułów oznacza osiągnięcie wystarczającego poziomu kształcenia i dojrzałości do pełnienia wspomnianych funkcji.

Funkcje, o których mowa w lit. a), c) i d), nie powinny wymagać posiadania żadnych szczególnych kwalifikacji w zakresie kształcenia.

Osoby odpowiedzialne za planowanie procedur i projektów zgodnie z funkcją, o której mowa w lit. b), powinny zwykle posiadać stopień akademicki lub równoważny w odpowiedniej dyscyplinie naukowej. Jest to niezbędne, aby zapewnić zdolność takich osób do efektywnego stosowania zasady 3R podczas planowania procedur i projektów oraz dokonywania odpowiednich osądów etycznych i naukowych.

Są osoby, które uznano za wykwalifikowane do realizacji wszystkich zadań, o których mowa w art. 23 dyrektywy 2010/63/UE, przed wejściem w życie tej dyrektywy, i których kwalifikacje należy nadal uznawać.

Należy zauważyć, że w art. 40 ust. 2 lit. b) nie określono żadnych wymogów dotyczących osób odpowiedzialnych za ogólne wdrożenie projektu. Zarówno z powodów naukowych, jak i związanych z dobrostanem oraz w celu zapewnienia zgodności ważne jest jednak, aby wspomniane osoby rozumiały swą rolę i dysponowały wystarczającą wiedzą w zakresie opieki nad zwierzętami i ich wykorzystywania do efektywnego wypełniania tej roli.

CZĘŚĆ A

Szkolenie modułowe i efekty uczenia się

Strukturę szkolenia modułowego oraz podejście oparte na efektach uczenia się charakteryzuje elastyczność. Efekty uczenia się nie są związane z procesami, a z wynikami i pomagają zdefiniować umiejętności i wiedzę, którymi uczestnicy modułu powinni się wykazać w momencie przeprowadzenia oceny tych efektów. Efekty uczenia się są szczególnymi zamierzeniami programu lub modułu szkoleniowego, ujętymi w konkretny sposób. Opisują one zakres tego, co uczący się powinien wiedzieć, rozumieć lub być w stanie zrobić po ukończeniu danego modułu.

Nie stanowią one programu kursu ani też nie są wykazem tematów, które mają być poruszone w trakcie kursu. Organizatorzy szkolenia mają pełną swobodę w zakresie opracowania treści kursu, wyboru materiałów szkoleniowych i metod nauczania, które pozwolą osiągnąć wszystkie efekty uczenia się w ramach każdego wybranego modułu w sposób pozwalający spełnić ich wymogi krajowe/lokalne/instytucjonalne lub indywidualne/grupowe.

Należy przyznać, że osiąganie praktycznych efektów uczenia się może być niezależne od osiągania efektów uczenia się w oparciu o teorię/wiedzę. Ocena efektów uczenia się w zakresie *umiejętności praktycznych* powinna gwarantować, że poziom przyswojonych umiejętności umożliwi uczestnikowi szkolenia przystąpienie do pracy pod nadzorem bez żadnego podwyższonego ryzyka dla dobrostanu zwierząt. Biegłość w posługiwaniu się umiejętnościami będzie rozwijana podczas pracy pod nadzorem. Okres i poziom nadzoru będzie się jednak różnił m.in. ze względu na złożoność danego zadania, częstotliwość jego wykonywania i wcześniej zdobyte doświadczenia uczestnika szkolenia.

W przypadkach, w których nie zachodzi żadne ryzyko przysporzenia bólu, dystresu, cierpienia lub trwałego uszkodzenia, uczestnik szkolenia może podjąć pracę pod nadzorem zanim zostaną osiągnięte efekty uczenia się.

We wszystkich innych przypadkach należy jednak osiągnąć efekty uczenia się zgodnie z ustalonymi kryteriami zaliczenia, zanim podjęta zostanie praca pod nadzorem. Podejście oparte na efektach uczenia się powinno umożliwiać osiągnięcie akceptowalnego poziomu zrozumienia danego tematu, aby podczas pracy pod nadzorem nie dochodziło do niepotrzebnego przysparzania bólu, cierpienia, dystresu lub trwałego uszkodzenia.

Kryteria jakości modułu szkoleniowego

- wystarczająco szczegółowe informacje na temat efektów uczenia się;
 - wiedza teoretyczna, która ma zostać zdobyta;
 - umiejętności praktyczne, które mają zostać zdobyte;
- zdefiniowana ocena;
- kryteria zaliczenia i jego braku.

Stosowana terminologia

Podstawę szkolenia powinna stanowić struktura modułowa. Moduły dzielą się na różne kategorie:

- obowiązkowe w odniesieniu do wszystkich funkcji, o których mowa w art. 23 ust. 2 (w tym moduł poświęcony ustawodawstwu krajowemu);
- wymagane wyłącznie w odniesieniu do określonej lub określonych funkcji;
- moduły dodatkowe ułatwiające nabywanie umiejętności specjalistycznych, jak również uczenia się przez całe życie (np. moduł dotyczący chirurgii).

Funkcja = jedna z czterech funkcji, o których mowa w art. 23 ust. 2⁵

Zadanie = zadania zidentyfikowane np. w art. 24 (osoba odpowiedzialna za opiekę i dobrostan itd.), art. 25 (wyznaczony lekarz weterynarii) i w art. 38 (ocena projektu)

Moduł podstawowy = moduł obowiązkowy w odniesieniu do wszystkich funkcji i charakteryzujący się tymi samymi efektami uczenia się

Moduł (wymagany) dotyczący określonej funkcji

= moduł obowiązkowy w odniesieniu do określonej lub określonych Funkcji

Moduł dotyczący określonego zadania

= moduł zalecany, mający na celu umożliwienie personelowi realizacji określonego zadania lub określonych zadań

Moduł krajowy = obejmuje krajowe/regionalne przepisy transponujące oraz wszelkie inne przepisy mające znaczenie dla wykorzystywania zwierząt do celów naukowych (np. dotyczące transportu, CITES, odpadów, modyfikacji genetycznej)

Kurs = program obejmujący jeden moduł lub większą ich liczbę, mający na celu zaspokojenie potrzeb szkoleniowych osób, o których mowa w dyrektywie

Specjalizacja w odniesieniu do gatunków

Niektóre z modułów szkoleniowych będą dotyczyły określonego gatunku (grup gatunków).

Wstępny moduł szkoleniowy należy **ukończyć w całości** w odniesieniu do określonego gatunku lub grupy gatunków.

⁵ a) wykonywanie procedur na zwierzętach; b) planowanie procedur i projektów; c) opieka nad zwierzętami; lub d) uśmiercanie zwierząt.

Rozwój umiejętności związanych z kolejnymi gatunkami będzie wymagał **wykazania, że osiągnięte zostały efekty uczenia się** w zakresie nowego gatunku w ramach tego samego modułu.

Nie zawsze jednak powtarzanie wszystkich elementów wstępnego modułu szkoleniowego w odniesieniu do nowego gatunku jest koniecznością, ponieważ pewne elementy treści dotyczące danych gatunków mogą być wspólne i nie muszą być powtarzane.

Zwolnienia ze szkoleń modułowych w odniesieniu do funkcji, o których mowa w lit. a), b), c) i d)

Istnieje możliwość zwolnienia ze szkoleń modułowych, która będzie zależeć od informacji udzielonych na temat poprzednich szkoleń oraz od wiedzy fachowej. Zasady, zgodnie z którymi udziela się wspomnianych zwolnień, powinny być przejrzyste i powszechnie dostępne.

Zwolnienie ze szkolenia może zostać zatwierdzone przez właściwy organ albo, w przypadkach, w których właściwy organ udostępnił danemu ośrodkowi jasno zdefiniowane kryteria, na poziomie danego ośrodka lokalnego (przez osobę odpowiadającą za szkolenia (art. 24 ust. 1 lit. c)), przy czym każde takie zwolnienie należy udokumentować i udostępniać na potrzeby kontroli przeprowadzanej przez właściwy organ).

W ramach dobrej praktyki, niezależnie od historii szkoleń, należy dokonać przeglądu szkoleń i kompetencji każdego nowego pracownika danego ośrodka, zanim uzyska on pozwolenie na pracę bez nadzoru.

Niezbędne jest zapewnienie jakiejś formy wzajemnego uznania, co najmniej na szczeblu UE, w odniesieniu do zatwierdzonych kursów szkoleniowych, aby ułatwić przepływ personelu.

Zasady dotyczące zwolnienia

Należy akceptować „zasadę praw nabytych” w odniesieniu do funkcji, o których mowa w lit. a)–d), tj. jeżeli osoby zostały już przeszkolone i posiadają doświadczenie w obszarach swojej pracy, ich dodatkowe szkolenie nie jest wymagane (z wyjątkiem przypadków, w których dana osoba chce rozwijać się w nowych obszarach, np. w zakresie nowego gatunku), chociaż wymóg uaktualniania kompetencji i odpowiedniego ustawicznego doskonalenia zawodowego pozostaje bez zmiany.

Wobec osób, które nie pracowały ze zwierzętami ani nie sprawowały nad nimi opieki w ramach procedur naukowych przez znaczny okres czasu (w każdym przypadku, w którym okres ten przekracza 5 lat), powinien obowiązywać wymóg ukończenia i zaliczenia odpowiedniego szkolenia przed ponownym podjęciem pracy.

Nie powinno być żadnych zwolnień z obowiązku uczestnictwa w szkoleniu dotyczącym ustawodawstwa państwa członkowskiego – na ogół oczekuje się ukończenia szkolenia modułowego dotyczącego ustawodawstwa.

Czasem jednak w okolicznościach, w których wymagany jest wkład specjalisty w zakresie określonej procedury, oraz gdy dana osoba nie ponosi *żadnej formalnej odpowiedzialności za dobrostan zwierząt i opiekę nad nimi oraz działa pod nadzorem doświadczonego personelu sprawującego opiekę*, za właściwe można uznać wprowadzenie do ustawodawstwa, w szczególności w odniesieniu do kwestii dotyczących roli i obowiązków danej osoby.

Wnioski w sprawie zwolnienia powinny zawierać informacje na temat wszystkich istotnych szkoleń i zdobytego wcześniej doświadczenia, aby można było je określić w świetle wymogów szkoleniowych danego państwa członkowskiego lub dopasować do tych wymogów.

Państwo członkowskie powinno identyfikować i publikować informacje na temat wszelkich standardowych kryteriów zwolnienia.

Moduły treningowe z odpowiednimi efektami uczenia się

Dodatek I zawiera opracowane moduły szkoleniowe obejmujące wszystkie moduły podstawowe oraz (wymagane) moduły dotyczące określonych funkcji. Ponadto opracowano szereg modułów dotyczących określonych zadań i innych modułów dodatkowych, aby zapewnić wsparcie w zakresie opracowywania odpowiednich kursów szkoleniowych.

Ocena efektów uczenia się

Ponieważ istnieje wiele różnych sposobów, za pomocą których można oceniać efekty uczenia się, opracowywanie stałych kryteriów oceny zaliczenia lub jego braku w odniesieniu do każdego modułu jest niepraktyczne. W związku z tym **kryteria oceny powinny być opracowywane przez organizatora kursu w odniesieniu do każdego efektu uczenia się w ramach modułu wchodzącego w skład proponowanego kursu.**

Chociaż aby ocenić wyniki uczenia się poszczególnych osób, można stosować różne środki, takie jak wielokrotny wybór, egzaminy pisemne/ustne, egzaminy *online* lub egzaminy z umiejętności praktycznych, podczas przygotowywania kryteriów oceny należy także brać pod uwagę pewne okoliczności:

Kryteria oceny/zaliczenia-braku zaliczenia

Kryteria te powinny:

- być obiektywne i przejrzyste;
- być zrozumiałe i przejrzyste bez żadnych dwuznaczności;
- charakteryzować się przejrzystymi warunkami zaliczenia-braku zaliczenia;
- zapewniać wiarygodne rezultaty;

- zapewniać osiągnięcie przez uczących się możliwego do zaakceptowania poziomu zrozumienia danego tematu – umożliwiające im przystąpienie do pracy pod nadzorem bez zadawania zwierzętom niepotrzebnego bólu ani cierpienia, przysparzania im dystresu ani wyrządzania u nich trwałego uszkodzenia;
- identyfikować, w stosownych przypadkach, elementy krytyczne, których nie można nie zaliczyć.

Oceny należy dokonywać pod odpowiednim nadzorem. Wymóg uczestnictwa w kursie należy ustalić stosownie do efektów uczenia się; niektóre części mogą wymagać stuprocentowej obecności.

Metody oceny powinny być ekonomicznie opłacalne i dostępne.

Należy rozważyć konieczność ustalenia maksymalnej liczby prób, które można podjąć, aby ustanowić odpowiednie standardy.

Przykłady ilustrujące ocenę efektów uczenia się przedstawiono w dodatku II.

Mechanizmy nadzoru i ocena kompetencji

Zaliczenie kursu szkoleniowego i osiągnięcie efektów uczenia się są ważnymi krokami, po których musi jednak nastąpić okres odpowiedniego nadzoru (chyba że kompetencje zostały nabyte **i ocenione** z pozytywnym wynikiem podczas kursu szkoleniowego) trwający do czasu nabycia wymaganych kompetencji, zanim proces kształcenia wstępnego będzie można uznać za zakończony.

Prawidłowy nadzór może jeszcze bardziej wzmocnić i poprawić efekty uczenia się, a z drugiej strony nieodpowiedni nadzór może mieć negatywne konsekwencje, upowszechniając niekiedy przestarzałe lub po prostu złe praktyki.

Niezbędne cechy prawidłowego nadzoru

Kwestią kluczową jest wybór odpowiednich osób nadzorujących. Szkolenia praktyczne i nadzór powinny być prowadzone przez osobę, która:

- posiada odpowiednią i aktualną wiedzę oraz umiejętności i kompetencje w zakresie danych procedur;
- zajmuje dostatecznie wysokie stanowisko, aby cieszyć się poszanowaniem i autorytetem w zakresie posiadanej przez siebie wiedzy i doświadczenia;
- jest w stanie przekazywać umiejętności i wiedzę innym (wymagane umiejętności w zakresie nauczania);
- rozumie powody, dla których szkolenia i nadzór są ważne;
- posiada odpowiednie umiejętności interpersonalne;
- angażuje się w poszanowanie ducha i litery prawa.

W przypadku złożonych procedur może być niezbędne więcej osób nadzorujących niż jedna, na przykład gdy wymagane są zarówno umiejętności w zakresie chirurgii, jak i anestezjologii.

Proces nadzoru

Każdy użytkownik, hodowca i dostawca powinien zapewnić istnienie wiarygodnych ram regulujących prowadzenie szkoleń i nadzoru, jak również przejrzystych standardów definiujących kompetencje w zakresie umiejętności praktycznych i opartych na wiedzy.

Zapewnienie spójności we wszystkich tych procesach jest kwestią kluczową.

Każdy uczestnik szkolenia powinien:

- posiadać oficjalny plan szkolenia określający jego cele osobiste oraz oparte na wiedzy umiejętności praktyczne, które musi zdobyć;
- posiadać przejrzystą wiedzę na temat kryteriów nabycia kompetencji w ramach każdej umiejętności;
- posiadać dokumentację szkoleń i kompetencji;
- przechodzić regularne przeglądy szkoleń, kompetencji i własnego planu rozwoju osobistego.

Rozwój uczestnika szkolenia powinien być jasno udokumentowany według postępów w dokumentacji szkoleniowej. Jednocześnie musi istnieć możliwość zidentyfikowania poziomu nadzoru w dokumentacji szkoleniowej.

Poziom nadzoru można podzielić na pięć następujących etapów:

- 4 –osoba nadzorująca jest obecna w trakcie przeprowadzania danej procedury oraz sprawuje bezpośredni nadzór i udziela porad;
- 3 –osoba nadzorująca wie, kiedy procedury są wykonywane, i w stosownych przypadkach jest gotowa podjąć natychmiastową interwencję (tj. nieopodal miejsca, w którym procedura jest przeprowadzana);
- 2 –osoba nadzorująca wie, kiedy procedury są przeprowadzane, i jest dostępna, aby w nich uczestniczyć w celu udzielenia stosownej porady (tj. w pobliżu danego ośrodka);
- 1 –osoba nadzorująca wie, kiedy procedury są przeprowadzane, i jest dostępna, aby uczestniczyć w dyskusji służącej udzieleniu stosownej porady (np. telefonicznie);
- 0 –nie ma potrzeby prowadzenia nadzoru.

Brytyjskie Towarzystwo Nauk o Zwierzętach Laboratoryjnych [*UK Laboratory Animal Science Association*] opracowało zasady przewodnie dotyczące wymogów w zakresie nadzoru dla osób przeprowadzających procedury (posiadaczy licencji imiennych), które można znaleźć pod następującym adresem:

http://www.lasa.co.uk/LASA_GP_Supervision_&_Competence_2013_final.pdf.

Ocena kompetencji

Najlepiej byłoby, gdyby osoba oceniająca kompetencje nie była tą samą osobą, która prowadziła szkolenie, jednak może być to trudne w przypadku wysoce specjalistycznych umiejętności oraz w małych ośrodkach.

Uczestnicy szkolenia powinni wiedzieć, jakie standardy/kryteria zaliczenia/braku zaliczenia będą stosowane w trakcie ich oceny.

Najlepiej byłoby, gdyby ocenę kompetencji prowadzono w normalnym otoczeniu pracy uczestnika szkolenia. **Osoba oceniająca powinna obserwować i oceniać uczestnika szkolenia podczas przeprowadzania procedur, aby ocenić kompetencje praktyczne.**

Ważne jest także, aby we wszystkich ośrodkach funkcjonowały mechanizmy rozpoznawania braku kompetencji / złych praktyk któregośkolwiek z członków personelu oraz informowania o tym, aby umożliwić podejmowanie odpowiednich działań zaradczych.

Przykłady ilustrujące ocenę kompetencji przedstawiono w dodatku III.

Przegląd/uaktualnianie kompetencji

Proces ten należy postrzegać jako proces ciągły, przy czym na terenie danego obiektu powinien być prowadzony nadzór zapewniający utrzymanie przyjętych norm.

W przypadku gdy procedury przeprowadzane są sporadycznie/rzadko lub dane osoby w ogóle nie przeprowadzały procedur przez pewien czas, należy rozważyć wprowadzenie dodatkowego nadzoru. Podobnie w przypadku napotkania problemów lub wprowadzenia nowej lub zmienionej procedury należy rozpocząć przegląd kompetencji.

Ustawiczne doskonalenie zawodowe (CPD)

Spełnienie wymogów określonych w art. 23 i 2 w odniesieniu do szkolenia ustawicznego i uaktualniania kompetencji

Zgodnie z art. 23 ust. 3 uaktualnia się kompetencje dzięki procesowi kształcenia ustawicznego (ustawicznego doskonalenia zawodowego – CPD). Proces ten nadzoruje osoba odpowiadająca za szkolenia, o której mowa w art. 24 ust. 1 lit. c). Wymóg ten ma na celu zapewnienie utrzymania kompetencji i posiadania aktualnych informacji na temat najnowszych osiągnięć w danej dziedzinie przez wszystkie osoby mające do czynienia z wykorzystywaniem zwierząt i opieką nad nimi.

FELASA⁶ zaproponowała wytyczne dotyczące kształcenia ustawicznego wszystkich osób zaangażowanych w opiekę nad zwierzętami i ich wykorzystywanie w eksperymentach naukowych. System oparty jest na przyznawaniu punktów, z których 50% należy uzyskać za

⁶ Federacja Europejskich Stowarzyszeń Nauk o Zwierzętach Laboratoryjnych

sam udział w zatwierdzonych działaniach podlegających szczegółowej analizie organizacji zawodowej. Pozostałe 50% punktów można uzyskać za działania zatwierdzone przez pracodawcę. Więcej szczegółowych informacji na ten temat można znaleźć na następującej stronie internetowej:

<http://www.felasa.eu/recommendations/guidelines/guidelines-for-continuing-education-for-persons-involved-in-animal-experime/>.

Ważne jest, że bez względu na ustanowiony proces, szkolenie jest wzajemnie uznawane oraz że istnieje możliwość przekazywania dokumentacji. Istotne jest także, aby co najmniej część ustawicznego doskonalenia zawodowego była bezpośrednio związana z dziedziną nauki o zwierzętach (laboratoryjnych).

Dokumentowanie szkoleń i nadzoru

Dokumentacja szkoleniowa powinna odzwierciedlać poziom szkolenia i poziom kompetencji, aby umożliwić transfer umiejętności na poziomie całej UE. Obecnie istnieje bardzo duże zróżnicowanie pod względem rodzajów przechowywanej dokumentacji oraz pod względem kontroli przechowywania dokumentacji, począwszy od obiektów scentralizowanych po pojedyncze osoby. Kultura obowiązująca w danym ośrodku lub jego historia zgodności wpływa na przechowywanie dokumentacji. Dokumentacja ośrodków stosujących DPL zwykle jest prawidłowa i może wymagać niewielkich zmian lub nie wymagać ich wcale. Precyzyjna dokumentacja jest zasadniczą częścią wszystkich programów szkoleniowych, w związku z czym należy uwzględniać w niej kształcenie zawodowe oraz odpowiednie kompetencje uzyskane przed obecnym zatrudnieniem.

Szczegółowość dokumentacji należy dostosowywać do poziomu procedury oraz powinna ona dotyczyć określonego gatunku. W dokumentacji należy określić wymagany poziom nadzoru, nabycie kompetencji początkowych, a także poziom kompetencji pozwalający danej osobie nadzorować i szkolić innych.

Wspólne podejście do sposobu dokumentowania szkoleń i nabywania kompetencji ułatwi przepływ personelu. Przykład wspólnego wzoru dokumentacji przedstawiono w dodatku IV.

CZĘŚĆ B

Zatwierdzenie / akredytacja kursów

Konieczne jest ustanowienie systemu zatwierdzania / akredytacji kursów szkoleniowych, aby zagwarantować zaufanie do jakości prowadzonych szkoleń i ocen. Kursy szkoleniowe mogą objąć jeden moduł lub większą ich liczbę.

Glosariusz terminologiczny

Zapewnianie jakości

Utrzymanie pożądanego poziomu jakości usługi lub produktu – powinno należeć do obowiązków organizatorów modułów, a w stosownych przypadkach, będzie stanowiło część procesu akredytacji.

Akredytacja

Proces, w trakcie którego przedstawia się świadectwo kwalifikacji, organ lub wiarygodność.

Wzajemne uznanie

Umowa zawarta między dwiema organizacjami (np. właściwymi organami państwa członkowskiego) w celu uznania wzajemnych procesów lub programów. Wzajemne uznanie może dotyczyć instytucji szkolnictwa wyższego, agencji ds. jakości lub agencji akredytacyjnych lub organizacji zawodowych.

Korzyści wynikające z posiadania systemu zatwierdzania/akredytacji w odniesieniu do kursów szkoleniowych

1. Ułatwia swobodny przepływ pracowników;
2. poprawia dobrostan zwierząt;
3. podnosi jakość nauki wykorzystującej żywe zwierzęta.

W jaki sposób należy zatwierdzić / akredytować kurs szkoleniowy?

Akredytacja jest ciągłym procesem dwukierunkowym, zależnym od dobrej komunikacji między wszystkimi stronami. Proces akredytacji powinien obejmować:

- pisemne przedkładanie informacji;
- dyskusje między organizatorami kursu a osobami oceniającymi kurs;
- wizytację kursu;
- co najmniej pięć razy w ciągu roku oraz w razie wprowadzenia istotnych zmian w zakresie dostawy, treści lub oceny należy dokonać przeglądu akredytacji/zatwierdzenia kursu;
- zapewnienie szkolenia odpowiadającego uzgodnionemu standardowi.

Wymagania dotyczące przekazywania informacji na temat zatwierdzania / akredytacji kursu

Każdy proces zatwierdzania/akredytacji powinien jasno określać, jakie informacje na temat treści kursu, prowadzenia i oceny powinni przedstawić organizatorzy kursu. Powinna być dostępna odpowiednia wiedza fachowa umożliwiająca ocenę przedstawionych informacji. Informacje powinny obejmować m.in.:

- wnioskodawcę i instytucję;
- dane na temat osób prowadzących szkolenie i ich kwalifikacji/doświadczenia;
- pełną treść programu nauczania w odniesieniu do modułów i związanych z nimi efektów uczenia się;
- materiały merytoryczne i sposób ich wykorzystania w trakcie nauki, w tym materiały dydaktyczne, materiały do przeczytania przed rozpoczęciem kursu, praktyczne/teoretyczne pomoce naukowe;
- jeżeli kurs obejmuje elementy praktyczne – sposób ich nauczania i oceniania;
- informacje na temat wykorzystania żywych zwierząt (uzasadnienie ich wykorzystania);
- opis obiektów, w których odbędzie się kurs;
- plan zajęć i informacje na temat rodzaju nauczania podczas każdej sesji;
- komunikację ze studentami;
- w przypadku nauczania na odległość – stosowane metody i sposób zapewnienia niezależnych ocen;
- stosunek uczestników szkolenia do wykładowców zarówno, jeżeli chodzi o elementy teoretyczne, jak i praktyczne (sugeruje się, że maksymalny stosunek w przypadku szkoleń praktycznych wynosi 1 do 4);
- zaleca się, aby osoba prowadząca szkolenie nie była osobą oceniającą kurs (lub zaleca się zapewnienie wyraźnego rozróżnienia między szkoleniem a oceną);
- sposób, w jaki kurs zostanie oceniony – ocena; informacja zwrotna;
- ocenę zaświadczenia ukończenia kursu – metody, kryteria zaliczenia/niezaliczenia, kluczowe elementy, które należy zaliczyć;
- świadectwo (najlepiej w dwóch językach, w języku ojczystym i angielskim (załącznik)) w celu promowania swobodnego przepływu – świadectwo powinno zawierać podstawowe dane do celów informacyjnych;
- dostawca modułów powinien zachować dokumentację uczestników, zawierającą informacje na temat zaliczeń/niezaliczeń i informacje zwrotne;
- zawsze lepiej jest, gdy przedkładane dokumenty zawierają zbyt dużo niż zbyt mało informacji, ale kwestię tę można rozwiązać dzięki wnioskowi o udzielenie informacji sporządzonemu przez osobę zatwierdzającą/udzielającą akredytacji;
- w stosownych przypadkach należy dołączyć wymogi dotyczące uczestnictwa (pozwoli to na dokładniejszą ocenę postawy uczniów np. dyskusje na temat etyki);

- minimum dwa kursy, które odbędą się przed zatwierdzeniem/akredytacją. (Uwaga: należy wdrożyć środki tymczasowe w odniesieniu do uczestników kursu, na wypadek gdyby kurs nie spełniał standardów);
- informacje przekazane organowi udzielającemu akredytacji na temat uczestnictwa, kryteriów zaliczenia/niezaliczenia i częstotliwości zajęć – niepublikowane ale znajdujące się w posiadaniu organów udzielających akredytacji. Informacje zwrotne należy udostępnić na żądanie właściwym organom.

Zasady procesu zatwierdzania / akredytacji

1. niezależność od organizatora kursu/organizacji;
2. proporcjonalność i przystępność cenowa;
3. zrównoważone i spójne standardy;
4. budowanie zaufania do uczestników szkolenia, osób prowadzących szkolenie i państw członkowskich;
5. właściwe osoby oceniające kurs.

Obowiązki osób zatwierdzających kursy / udzielających akredytacji kursom

Do głównych obowiązków organów zatwierdzających / udzielających akredytacji należy:

- **udzielanie porad i informacji** potencjalnym organizatorom kursu;
- **zatwierdzanie kursów/udzielanie akredytacji kursom**, które odpowiadają uzgodnionym kryteriom jakości;
- **zapewnianie spójności treści i wyników** między wszystkimi modułami;
- **zapewnianie zgodności** z deklarowanymi celami i procedurami w odniesieniu do prowadzenia szkolenia i **oceny zbioru efektów uczenia się**;
- **zastosowanie i przegląd mechanizmów** służących do monitorowania pomyślnych wyników szkolenia i oceny.

Ramy dla wzajemnego uznania

Zasady dotyczące ram wzajemnego zatwierdzania / udzielania akredytacji są wymagane jako **podstawa do wzajemnego uznania** szkoleń prowadzonych w innym miejscu.

W UE stosowanych jest obecnie wiele różnych podejść w odniesieniu do „zatwierdzania” kursów szkoleniowych – kursy nie zawsze są zarządzane przez organy państw członkowskich, ani też nie istnieje żaden wspólny system uzyskiwania „zatwierdzenia” ze strony państwa członkowskiego.

Aby wypełnić zobowiązania wynikające z art. 23, państwa członkowskie mają obowiązek zapewnić właściwie wyszkolony personel – konieczne jest zatem, aby państwa członkowskie wykazywały, że są usatysfakcjonowane dostępnością szkoleń – czy to na szczeblu lokalnym, regionalnym, krajowym, czy też międzynarodowym.

Wymagana jest pewność co do standardów dotyczących szkoleń i wyników, ale konieczne jest również zbudowanie zaufania i poprawa komunikacji w celu wzajemnego uznania między państwami członkowskimi.

Pożądane byłoby utworzenie forum wymiany informacji i centralnego repozytorium informacji na temat dostępności i treści kursu oraz aktualności dostępnych mechanizmów/środków zapewniających przepływ informacji.

Wszystkie kursy powinny być objęte pewną formą niezależnego nadzoru/zatwierdzenia oraz powinno to mieć zastosowanie również do lokalnych kursów szkoleniowych prowadzonych wewnątrz firmy.

System służący promowaniu wzajemnego uznania i jakości szkolenia na szczeblu UE powinien być opłacalny i stwarzać minimalne obciążenie administracyjne. Ponieważ na ten cel nie przeznaczono żadnych określonych środków finansowych, potencjalne korzyści musiałyby być na tyle atrakcyjne, aby zachęcić państwa członkowskie i społeczności użytkowników do przekazania środków. Komisja Europejska nie może koordynować tego zadania, ponieważ nie leży ono w bezpośrednim obszarze jej kompetencji, jednak może **ułatwiać** np. organizację grup roboczych ekspertów zajmujących się określonymi kwestiami związanymi z wdrażaniem wymogów przedmiotowej dyrektywy i zapewniać informacje związane z kształceniem i szkoleniem na swojej stronie internetowej.

Propozycja utworzenia unijnej platformy i portalu informacyjnego na rzecz kształcenia i szkolenia

Należy ustanowić unijną platformę na rzecz ram szkolenia modułowego w celu umożliwienia wymiany informacji i komunikacji między:

- organami zatwierdzającymi / udzielającymi akredytacji;
- organizatorami kursów;
- organami państw członkowskich.

Działalność unijnej platformy będzie prowadzona w formie elektronicznej, a 2–3 razy w roku będzie organizowana konferencja audiowizualna. Platformę powinny reprezentować w zrównoważony sposób państwa członkowskie, organy zatwierdzające/udzielające akredytacji i organizatorzy kursów. Celem działalności w ramach platformy unijnej będzie:

1. ustanowienie kryteriów dla organów zatwierdzających/udzielających akredytacji;
2. uznawanie i prowadzenie wykazu organów zatwierdzających/udzielających akredytacji oraz kursów;
3. zachowanie kryteriów dotyczących modułów i rozwijanie ich w miarę potrzeby;

4. przekazywanie informacji na temat standardów dotyczących nadzoru i oceny;
5. udostępnianie informacji na temat standardów i szablonów służących do dokumentowania szkoleń i oceny;
6. dostarczenie danych kontaktowych na potrzeby współdziałania.

Powyższa lista nie jest wyczerpująca i konieczne będzie osiągnięcie porozumienia w kwestiach takich jak cel lub cele szczegółowe i funkcje platformy unijnej.

Nie powinien występować żaden konflikt interesów wśród członków platformy unijnej i żaden z nich nie powinien sprawować bezpośredniej kontroli nad platformą, ponieważ będzie ona służyła głównie wymianie informacji i najlepszych praktyk oraz ułatwiała zapoznanie się ze szkoleniami i kształceniem w każdym państwie członkowskim, tym samym budując zaufanie i promując wzajemne uznanie szkoleń.

Powyższe będzie wymagało czynników, które pozwolą poczynić dalsze kroki w tej kwestii i przygotować zakres zadań dla portalu informacyjnego.

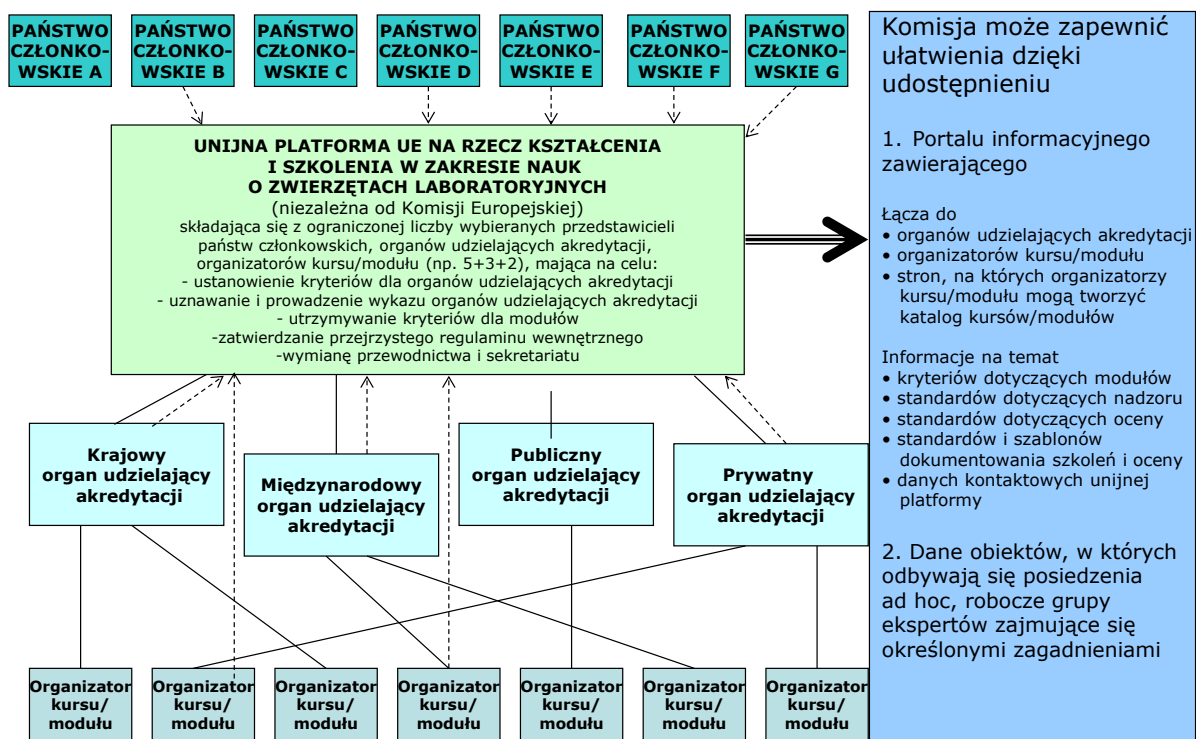
Przedmiotowa platforma unijna nie ma na celu zwiększenia biurokracji ani kontrolowania w jakikolwiek sposób procesów i mechanizmów zatwierdzania/ udzielania akredytacji, ani też zapewniania nienależnych korzyści uczestniczącym osobom fizycznym lub organizacjom. Istnieje przede wszystkim po to, aby ułatwiać działania i informować.

Jej cele obejmują:

- rozwijanie i budowanie wzajemnego zaufania do mechanizmów szkoleniowych z każdego państwa członkowskiego w całej UE;
- osiągnięcie celu jakim jest swobodny przepływ pracowników;
- udostępnianie zasobów szkoleniowych;
- przegląd modułów w razie potrzeby i zatwierdzanie nowych modułów; oraz
- stworzenie punktu kontaktowego, w którym uczestnicy szkolenia i organizatorzy kursu będą mogli uzyskać informacje na temat kursu.

Proces ten będzie miał charakter rozwojowy.

UNIJNE RAMY AKREDYTACJI SZKOLENIA MODUŁOWEGO W ODNIESIENIU DO DYREKTYWY 2010/63/UE



Role, zadania i szkolenia w odniesieniu do funkcji określonych w art. 24 i 25

Przygotowano dodatkowe wytyczne, aby pomóc osobom wykonującym funkcje określone w art. 24 i 25 w lepszym zrozumieniu ich ról a także, aby przedstawić propozycje szkoleń osobom wykonującym te funkcje.

Ponadto, aby zilustrować potrzeby wynikające z roli zaleca się stworzenie profilu w odniesieniu do każdej funkcji. Uznaje się jednak, że priorytety będą się różnić w zależności od potrzeb danego ośrodka. Podobnie wykształcenie danej osoby, ukończone wcześniej szkolenia i przeszłość zawodowa mogą uzasadniać zwolnienia lub częściowe zwolnienia z zalecanych szkoleń. Na przykład osobę odpowiedzialną za opiekę nad zwierzętami i ich dobrostan można zwolnić z modułu 23, jeżeli przed szkoleniem lub nabyciem kwalifikacji np. na temat zwierząt wodnych lub hodowlanych przedstawi odpowiednie informacje.

Osoba lub osoby odpowiadające za nadzór nad dobrostanem zwierząt i za opiekę nad tymi zwierzętami określone w art. 24 ust. 1 lit. a)

Rolę tę często będzie pełniła osoba posiadająca doświadczenie w opiece nad zwierzętami lub starszy zootechnik, choć niekiedy może ją pełnić również wyznaczony lekarz weterynarii. Do tego celu można wyznaczyć jedną osobę lub większą liczbę osób, z których każda będzie miała jasno określony zakres odpowiedzialności.

Poszczególne osoby powinny być w stanie udzielić niezależnych porad na temat dobrostanu wszystkich zwierząt i opieki nad nimi w danym ośrodku w celu zminimalizowania ich cierpienia i zoptymalizowania dobrostanu zwierząt hodowanych, trzymanyh lub wykorzystywanych w ośrodku.

Oczekuje się, że poszczególne osoby będą aktywnie uczestniczyć w codziennej ochronie dobrostanu zwierząt w danym ośrodku, powinny posiadać uprawnienia kierownicze umożliwiające im ustanawianie i utrzymywanie wysokich standardów hodowli i opieki, spełnianie wymogów określonych w załączniku III przedmiotowej dyrektywy i opowiadanie się za kulturą opieki wśród personelu zajmującego się hodowlą i personelu naukowego. Wymagane są wsparcie instytucjonalne i struktura instytucjonalna, zwłaszcza w przypadku kwestionowania rady osoby odpowiedzialnej za opiekę.

Poszczególne osoby powinny być aktywne, odpowiednio współpracować z wyznaczonym lekarzem weterynarii, wspierać wdrażanie udoskonaleń w hodowli zwierząt, opiece nad nimi i ich wykorzystywaniu oraz aktywnie uczestniczyć w pracach ciała doradczego ds. dobrostanu zwierząt.

Rola ta może mieć istotne znaczenie dla podnoszenia jakości wyników naukowych.

Rolę tę opisuje prosty akronim – ICARE – (osoba) odpowiedzialna za opiekę instytucjonalną nad zwierzętami i ich dobrostan.

Podsumowanie głównych zadań

- ustanowienie nadrzędnego systemu ciągłej opieki nad zwierzętami;
 - zapewnienie codziennej kontroli zwierząt;
 - stworzenie łańcucha informacyjno-decyzyjnego i zapoznanie z nim wszystkich odpowiednich pracowników;
 - zapewnienie wiedzy fachowej umożliwiającej rozpoznanie wszelkich odchyłeń od normalnego stanu zdrowia i zachowania zwierząt;
- przekazanie informacji ciała doradczemu ds. dobrostanu zwierząt w tym porad dotyczących udoskonalania procedur i innych aspektów mających wpływ na doświadczenia życiowe zwierząt;
- wypracowanie dobrego partnerstwa na zasadzie porozumienia i współpracy z wyznaczonym lekarzem weterynarii;
- opracowanie i utrzymanie wysokich standardów hodowli i opieki odpowiednich dla wykorzystywanych gatunków;
 - zapewnienie spełnienia wymogów w zakresie dobrostanu i hodowli gatunków przebywających w ośrodku;
 - zapewnienie zaspokojenia potrzeb w odniesieniu do klatek lub warunków trzymania zwierząt w przypadku grup o różnej wielkości, optymalnych warunków środowiskowych, w tym możliwości urozmaicania warunków bytowania i wymogów żywieniowych;
 - zapewnienie zaspokojenia potrzeb fizjologicznych i biologicznych gatunków;
- szerzenie zasad kultury opieki wśród personelu na wszystkich poziomach.

Sugerowany profil

- powinna posiadać „osobisty autorytet” wynikający z jej pochodzenia, doświadczenia, wiedzy i zaufania;
 - umiejętność prowadzenia dyskusji „na tym samym poziomie” z naukowcem, aby zapewnić zrozumienie i uwzględnienie kwestii związanych z dobrostanem zwierząt;
- powinna posiadać umiejętności komunikacyjne i dyplomatyczne;
 - zrozumienie znaczenia skutecznej komunikacji i posiadanie zdolności do przekazywania informacji w odpowiedniej formie i na odpowiednim poziomie;
 - umiejętność pracy w grupie, w duchu współpracy, z wyznaczonym lekarzem weterynarii, ciałem doradczym ds. dobrostanu zwierząt i

naukowcami: np. w celu wprowadzenia i realizacji ulepszanego programu urozmaicenia warunków bytowania;

- umiejętności skutecznej komunikacji pisemnej i ustnej;
- osoba taka powinna dokonywać właściwej oceny – umiejętność zrównoważenia potrzeb naukowych i związanych z dobrostanem zwierząt;
- niezależność, na ile to możliwe, od projektów badań naukowych.

Szkolenie wstępne

Wszystkie osoby odpowiadające za nadzór nad dobrostanem zwierząt i za opiekę nad nimi powinny zostać odpowiednio przeszkolone. W przypadku stosowania połączenia opracowanych modułów szkoleniowych, należy uwzględnić moduł 9, ponieważ wymaga on dogłębniejszego zrozumienia zasady 3R i dobrej praktyki naukowej.

Szkolenia i zdobywanie doświadczenia powinny zatem obejmować:

- wszystkie moduły podstawowe;
- moduły dotyczące określonej funkcji w odniesieniu do funkcji A (3.2, 7 i 8) oraz moduły 9 i 23;
- moduł 50 – „Wprowadzenie do środowiska lokalnego (ośrodka)”;
- zgromadzenie wystarczającej wiedzy na temat procedur naukowych, aby stworzyć odpowiednie warunki dla przemyślanych relacji z naukowcami;
- opracowanie i utrzymanie odpowiednich systemów przechowywania danych.

Ustawiczne doskonalenie zawodowe (CPD)

- utrzymanie wiedzy na temat norm trzymania gatunków, za które są odpowiedzialne, i opieki nad nimi;
- dalszy rozwój umiejętności przypisanych określonym rolom i obowiązkom;
 - zrozumienie specyfiki ich roli, sposobu radzenia sobie z obowiązkami i zarządzaniem relacjami/komunikacją z personelem zajmującym się opieką nad zwierzętami i z naukowcami;
- bieżąca znajomość zmian dotyczących zasady 3R, komunikacji i zarządzania.

Osoby odpowiedzialne za zapewnienie dostępu do informacji dotyczących konkretnych gatunków przebywających w ośrodku określone w art. 24 ust. 1 lit. b)

Osoby pełniące te rolę musiałyby zapewnić odpowiednim osobom dostęp do szeregu istotnych informacji oraz aktualizację, w miarę możliwości, przedmiotowych informacji.

Obejmowałoby to wszelkiego rodzaju sposoby informowania na temat trzymany i wykorzystywanych gatunków z zakresu różnych dziedzin takich jak:

- informacje związane z gatunkami wykorzystywanymi w ośrodku;

- opieka na zwierzętami i ich hodowla;
- dobrostan zwierząt i zasada 3R;
- przepisy unijne i krajowe, wytyczne i zasady/informacje lokalne;
- informacje i publikacje zewnętrzne, które zawierają odpowiednie zasady przewodnie dotyczące dobrej praktyki w określonym aspekcie lub dziedzinie pracy (np. dokumenty FELASA zawierające zasady przewodnie);
- informacje na temat nowych inicjatyw, postępu technicznego i praktycznego oraz dobrych praktyk w danej dziedzinie badań i w odniesieniu do danego gatunku.

W dużych ośrodkach jednej osobie trudno będzie zebrać informacje na temat wszystkich problemów we wszystkich dziedzinach nauki. Aby zapewnić wszystkim dostęp do najistotniejszych informacji konieczne jest utworzenie odpowiedniej sieci w ośrodku, która zapewni właściwe gromadzenie i rozpowszechnianie wszystkich istotnych informacji. Poszczególne osoby odpowiedzialne mogą koncentrować się na określonych obszarach np. hodowli zwierząt i opiece nad nimi; poszczególnych modelach zwierzęcych, albo jedna osoba może pełnić rolę centralnego koordynatora w ośrodku.

Pojawiły się sugestie, że ciało doradcze ds. dobrostanu zwierząt może ułatwiać to zadanie, pomagać w identyfikacji istotnych informacji i koordynować ich rozpowszechnianie wśród odpowiednich osób.

Istotne jest, aby odpowiednie osoby były właściwie przeszkolone w wyszukiwaniu i pozyskiwaniu informacji oraz miały dostęp do odpowiednich źródeł informacji.

Funkcja ta jest niekiedy powiązana z funkcją osoby odpowiadającej za nadzór nad dobrostanem zwierząt, ale dana osoba nie musi być ekspertem we wszystkich dziedzinach nauki – powinna raczej posiadać umiejętność tworzenia sieci kontaktów.

Podsumowanie głównych zadań

- utrzymanie kontaktów w celu wymiany informacji (np. z właściwym organem krajowym, różnymi specjalistycznymi grupami interesów, w tym ze specjalistycznymi grupami badawczymi, organizacjami zawodowymi, FELASA i krajowymi stowarzyszeniami zajmującymi się nauką o zwierzętach laboratoryjnych, zasadą 3R i organizacjami zajmującymi się dobrostanem zwierząt);
- wyszukiwanie i rozpowszechnianie bieżących informacji (nowe inicjatywy prowadzone w ramach zasady 3R np. w danej dziedzinie naukowej);
- utrzymanie lokalnych danych kontaktowych na podstawie funkcji, rodzaju roli (art. 23 ust. 2 lit. a)–d), zainteresowań naukowych itd. w celu skutecznego rozpowszechniania informacji tj. skierowanych do tych osób, które mogłyby na nich skorzystać (unikanie podejścia polegającego na wysyłaniu kopii wszystkim, ponieważ wiązałoby się to z ryzykiem zignorowania informacji);
- aktywne rozpowszechnianie informacji, w stosownych przypadkach, wśród poszczególnych osób i grup pracowników/studentów;

- w stosownych przypadkach lub zgodnie z wymaganiami, pomoc osobom odpowiedzialnym za projekty związane z zapewnianiem niezbędnych informacji mających istotne znaczenie dla ich projektu;
- możliwość udzielenia wskazówek dotyczących tego gdzie i jak należy szukać odpowiednich informacji.

Roli tej nie należy pełnić oddzielnie ale w połączeniu z innymi rolami, a w szczególności powinna ona stanowić uzupełnienie pracy ciała doradczego ds. dobrostanu zwierząt, co pozwoli na realizację celów ustanowionych w art. 27 ust. 1 lit b). Należy ustanowić system, który ułatwiłby wszystkim pracownikom dostęp do istotnych informacji, np. „centrum informacyjne 3R”, umożliwiający im wykonywanie ich zadań, niezależnie od tego czy są pracownikami zajmującymi się opieką nad zwierzętami, czy naukowcami.

Sugerowany profil

- dobre umiejętności komunikacyjne;
- przeszkolenie w zakresie uzyskiwania dostępu do odpowiednich informacji, ich wyszukiwania i rozpowszechniania wśród danych użytkowników/odbiorców;
- umiejętność wyboru i kierowania odpowiednich informacji do poszczególnych osób, które ich potrzebują (unikanie „nadmiaru informacji”).

Szkolenie wstępne

Szkolenie powinno obejmować wyszukiwanie informacji i strategie ich rozpowszechniania:

- efekty uczenia się 2.13: opisać odpowiednie źródła informacji odnoszących się do etyki, dobrostanu zwierząt i realizacji zasady 3R;
- efekty uczenia się 51.1: znać różne narzędzia wyszukiwania (np. Go3Rs, EURL ECVAM Search Guide) i metody wyszukiwania (np. systematyczne przeglądy, metaanalizę);
- efekty uczenia się 51.2: wyjaśnić znaczenie rozpowszechniania wyników badania niezależnie od rezultatu i opisać najważniejsze kwestie, jakie należy zgłosić podczas wykorzystywania żywych zwierząt w badaniach np. wytyczne ARRIVE;
- moduł 50 – „Wprowadzenie do środowiska lokalnego (ośrodka)”.

Ustawiczne doskonalenie zawodowe (CPD)

- komunikacja;
- źródła informacji.

Osoby odpowiedzialne za kształcenie, kompetencje i ustawiczne doskonalenie zawodowe personelu określone w art. 24 ust. 1 lit. c)

Przedmiotową rolę może pełnić jedna określona osoba w ośrodku, jednak często będą ją pełnić różne osoby, także w połączeniu z innymi rolami. W sytuacji gdy rola ta zostanie wyznaczona większej liczbie osób niż jedna, ważne jest, aby osoby te pracowały w oparciu o te same zasady i standardy, w związku z czym nadzór nad tą rolą powinien być utrzymany na poziomie ośrodka, a nie na poziomie poszczególnych grup badawczych lub wydziału.

Dana osoba nie będzie bezpośrednio uczestniczyła w prowadzeniu szkoleń i zdobywaniu kompetencji lub w ich ocenie, natomiast będzie na ogół zajmować się koordynacją szkoleń i zapewnianiem prowadzenia i dokumentowania nadzoru, oceny kompetencji i ustawicznego doskonalenia zawodowego. W większości przypadków osoby takie nie mogą bezpośrednio odpowiadać za codzienne szkolenia poszczególnych osób, więc pewne obowiązki w zakresie kwestii praktycznych należałoby przekazać doświadczonym praktykom, którzy sami powinni być w stanie prowadzić szkolenia w zakresie niezbędnych technik lub sprawować nad nimi nadzór.

Osoba odpowiadająca za szkolenia i kompetencje powinna posiadać wystarczające uprawnienia, aby wpływać na innych i podejmować decyzje w kwestiach szkoleniowych.

Podsumowanie głównych zadań

Osoba odpowiadająca za szkolenia i kompetencje powinna nadzorować następujące zadania:

- ustanowienie i monitorowanie wymaganych norm na potrzeby instytucji w zakresie szkolenia, nadzoru, oceny kompetencji i ustawicznego doskonalenia zawodowego w odniesieniu do wszystkich funkcji określonych w art. 23 ust. 2 lit. a)–d);
- przekazywanie wymogów/oczekiwań (np. zidentyfikowanych potrzeb w zakresie szkoleń) wszystkim pracownikom oraz zapewnienie, aby personel był świadom swoich obowiązków w zakresie prowadzenia szkoleń/nadzoru lub uczestniczenia w szkoleniu i nadzorze, dopóki nie zdobędzie kompetencji odpowiadających jego wiedzy fachowej i funkcji;
- komunikacja z osobami prowadzącymi szkolenie;
- określanie odpowiedniego szkolenia (moduły, gatunki i szczególne techniki) o uznanej jakości;
- określenie i rozpowszechnianie możliwości/działań na rzecz kształcenia, szkolenia i ustawicznego doskonalenia zawodowego;
- określanie ewentualnych osób, które prowadziłyby szkolenie w zakresie specjalistycznych procedur/technik;
- opracowywanie wymogów lokalnych w odniesieniu do dokumentacji szkoleniowej wykorzystywanej w całym ośrodku; zapewnienie wdrożenia mechanizmów identyfikowania nowych potrzeb w zakresie szkolenia;

- ustanowienie mechanizmów identyfikowania wszelkich wymogów w zakresie szkoleń przypominających, kiedy zachodzi potrzeba ich zorganizowania (co może być zdarzać się np. z powodu niewykorzystywania procedury przez dłuższy okres, złych wyników chirurgicznych);
- sprawdzanie i weryfikowanie dokumentacji szkoleniowej w przypadku gdy pracownicy przenoszą się z innych ośrodków oraz identyfikacja wszelkich nowych szkoleń, które mogą być potrzebne;
- przyjmowanie i sprawdzanie dokumentacji szkoleniowej/świadectw;
- rozpatrywanie wniosków o zwolnienie z obowiązku uczestnictwa w szkoleniu i, w stosownych przypadkach, zgodnie z ustalonymi kryteriami właściwych organów;
- zapewnienie kompletności, dokładności i aktualności całej dokumentacji;
- współpraca z kolegami na szczeblu lokalnym i w bardziej oddalonych ośrodkach, mająca na celu opracowanie spójnego podejścia lokalnego/krajowego/unijnego do szkoleń/nadzoru/oceny kompetencji oraz do treści i szczegółowych informacji, jakie muszą się znaleźć w poszczególnych dokumentach szkoleniowych (aby były istotne pod względem merytorycznym dla całej instytucji i poza jej obrębem), aby ułatwiać przenoszenie pracowników;
- zapewnianie utrzymania kompetencji.

Udział w szkoleniu/nadzorze/ocenie

Udział w szkoleniu/nadzorze/ocenie może być różny w zależności od roli, jaką dana osoba pełni w ośrodku. Jeżeli rola ta ma charakter wyłącznie kierowniczy/administracyjny wówczas bezpośredni udział w szkoleniu/nadzorze/ocenie jest mniej prawdopodobny. Jeżeli jednak zadania związane z daną rolą są delegowane (tj. w przypadku gdy uczestniczący pracownik wykonuje inne aktywne obowiązki jako osoba przygotowująca projekt/kierownik projektu, członek personelu zajmującego się opieką na zwierzętach lub wyznaczony lekarz weterynarii), wówczas bezpośredni udział w szkoleniu/nadzorze/ocenie staje się prawdopodobny. W każdym przypadku będzie to zależało od wykształcenia, wiedzy fachowej i kompetencji danych osób i ich codziennej pracy. Chociaż osoba odpowiedzialna za szkolenia i kompetencje może lub może nie być bezpośrednio zaangażowana w prowadzenie szkolenia, powinna nadzorować proces szkolenia, nadzoru, oceny kompetencji i ustawicznego doskonalenia zawodowego w ośrodku, co obejmowałoby upewnienie się, że szkolenia odbywają się, normy są zgodne z ogólnie przyjętymi i przyjęte zostało spójne podejście, które jest realizowane zarówno przez cały personel jak i w stosunku do niego.

Sugerowany profil

Umiejętności personalne

- dobre umiejętności komunikacyjne;
- dobre umiejętności kierownicze i organizacyjne (zarządzanie danymi);
- rozwinięte zdolności oceny.

Umiejętności oparte na wiedzy (wszystkie uznawane za niezbędne)

- rozległa wiedza z zakresu ram prawnych i przepisów;
- wiedza z zakresu etyki i zasady 3R;
- podstawowa orientacja w procesie badań;
- szczegółowa znajomość polityki instytucjonalnej i programów badawczych;
- gruntowna znajomość i zrozumienie odpowiednich wymogów edukacyjnych i szkoleniowych (zarówno krajowych, jak i międzynarodowych/unijnych);
- znajomość dostępnych szkoleń;
- orientowanie się w zarządzaniu poufnymi danymi, w tym zobowiązaniami prawnymi.

Szkolenie wstępne

Szkolenia będą się znacznie różnić w zależności od tego, czy dana osoba aktywnie uczestniczy w prowadzeniu szkolenia, nadzorze lub ocenie kompetencji.

Osoby zaangażowane w koordynowanie, potwierdzanie i dokumentowanie szkoleń muszą posiadać wiedzę z zakresu wymogów prawnych.

Minimalnym wymogiem jest posiadanie wiedzy z zakresu:

- modułu 1: „Prawodawstwo krajowe”;
- modułu 2: „Etyka, dobrostan zwierząt i zasada 3R” (poziom 1);
- modułu 50 – „Wprowadzenie do środowiska lokalnego (ośrodka)”.

Ustawiczne doskonalenie zawodowe (CPD)

- bieżąca znajomość szkoleń z zakresu zwierząt laboratoryjnych i nowych metod;
- znajomość platformy unijnej na rzecz kształcenia, szkolenia i kompetencji;
- podstawowa znajomość zasad nauczania.

Osoby przeprowadzające ocenę projektu określone w art. 38

Osoby uczestniczące w ocenie projektu powinny mieć przy okazji dostęp do szkoleń, w szczególności do sposobu oceny celów projektu, stosowania zasady 3R i klasyfikacji dotkliwości, a także do sposobu, w jaki należy przeprowadzić analizę stosunku szkodliwości projektu i korzyści z niego płynących.

Chociaż wdrożone zostały różne struktury w celu spełnienia wymogów określonych w art. 38, przeszkolenie wszystkich zainteresowanych osób korzystnie wpłynęłoby na promowanie przejrzystości i spójności w procesie oceny. Szkolenia powinny dotyczyć kontekstu, zasad i kryteriów oceny projektu, aby umożliwić osobom oceniającym formułowanie bezstronnych i uzasadnionych opinii. Ocena projektu wymaga również dokładnej analizy skuteczności stosowania zasady 3R w ramach projektu.

Ważne jest, aby osoby przeprowadzające ocenę projektu dobrze rozumiały przewidywane uszkodzenia, jakich mogą doznać zwierzęta, i proponowane korzyści wynikające z badania, ponieważ ocena stosunku szkodliwości projektu i korzyści z niego płynących stanowi centralny element procesu udzielania pozwolenia. Jeżeli chodzi o ocenę uszkodzeń, niezbędnym elementem procesu jest zdolność do przeprowadzenia dobrze przemyślanej i spójnej oceny dotkliwości. Szkolenie powinno obejmować informacje na temat różnych dostępnych systemów ułatwiających proces oraz sposobu ich stosowania w praktyce.

Szkolenie powinno również obejmować przemyślenia na temat wymogów dotyczących oceny retrospektywnej projektów oraz sposobu radzenia sobie ze zmianami wprowadzanymi do wniosków w sprawie projektu.

Szkolenie wstępne

- moduł 1: „Prawodawstwo krajowe”;
- moduły 2 i 9: „Etyka, dobrostan zwierząt i zasada 3R” (poziom 1 i 2);
- moduł 25 – „Osoby oceniające projekt”.

Wyznaczony lekarz weterynarii określony w art. 25

Na mocy dyrektywy każdy hodowca, dostawca i użytkownik powinien mieć do dyspozycji wyznaczonego lekarza weterynarii posiadającego wiedzę specjalistyczną w zakresie medycyny zwierząt laboratoryjnych, pełniącego obowiązki doradcze w zakresie dobrostanu i leczenia zwierząt. Rola wyznaczonego lekarza weterynarii wykracza poza porady na temat chorób lub kwestii zdrowotnych i stanowi nieodłączną część dalszej stałej poprawy praktyk naukowych, w szczególności w odniesieniu do udoskonaleń w modelowym projekcie, monitorowaniu klinicznym i kulturze opieki.

W przypadku gdy właściwsze jest powierzenie „obowiązków doradczych w zakresie dobrostanu i leczenia zwierząt” „ekspertowi posiadającemu stosowne kwalifikacje” (innemu niż lekarz weterynarii), osoba ta będzie musiała posiadać niezbędną wiedzę techniczną i zoologiczną na temat danego gatunku. Takie osoby powinny być w stanie wykazać się całościowym podejściem w zakresie zapewniania zdrowia, hodowli, leczenia i dobrostanu zwierząt znajdujących pod ich opieką. Ponadto, w razie konieczności, powinny odbyć takie szkolenie, aby mogły skutecznie wywiązywać się ze swojej roli. Prawdopodobnie objęłoby to co najmniej szkolenie z zakresu przepisów, etyki i zasady 3R.

Podsumowanie głównych zadań

Ustanowienie programu opieki weterynaryjnej i współpracy z ciałem doradczym ds. dobrostanu zwierząt w celu:

- zapewnienia doradztwa i usług weterynaryjnych w odniesieniu do wyboru gatunków i szczepów (w tym genetycznie zmienionych zwierząt), transportu, przywozu i wywozu zwierząt;
- zapewnienia doradztwa w zakresie zakupu, hodowli, trzymania zwierząt i opieki nad nimi;
- obserwacji stanu zdrowotnego, zapobiegania chorobom (w tym chorobom odzwierzęcym), ich wykrywania, leczenia i kontrolowania oraz planowania kryzysowego na wypadek wystąpienia choroby;
- uczestniczenia w pracach ciała doradczego ds. dobrostanu zwierząt w kwestiach związanych ze zdrowiem i dobrobytem zwierząt i wdrażania zasady 3R;
- przekazania informacji i zapewnienia doradztwa badaczom, osobom odpowiadającym za projekt i ciału doradczemu ds. dobrostanu zwierząt na temat modeli zwierzęcych, projektowania badań doświadczalnych (w razie potrzeby), realizacji zasady 3R i oceny procedur pod względem dotkliwości;
- rozpoznania i zarządzania zdarzeniami niepożądanymi, które mają wpływ na zdrowie lub dobrostan zwierząt, niezależnie od tego czy są związane z protokołem badań doświadczalnych;
- zapewnienia doradztwa i zaleceń w zakresie interwencji niechirurgicznych i chirurgicznych;
- zapewnienia doradztwa i wytycznych w sprawie znieczulenia, analgezji, opieki po zabiegu i łagodzenia bólu, cierpienia i dystresu w odniesieniu do protokołów badań doświadczalnych;
- oceny dobrostanu zwierząt i uznania klasyfikacji dotkliwości;
- utworzenia i prowadzenia odpowiednich arkuszy obserwacji klinicznej;
- prowadzenia dokładnej dokumentacji weterynaryjnej;
- udzielania porad i wytycznych w sprawie wdrażania praktyk związanych z humanitarnym zakończeniem i eutanazją;
- prowadzenia badań weterynaryjnych oraz udzielania porad i podejmowania decyzji w sprawie:
 - pozostawienia zwierzęcia przy życiu po zakończeniu procedury (art. 17);
 - zwierząt dzikich znalezionych w złym stanie zdrowotnym (art. 9);
 - ponownego wykorzystania zwierząt (art. 16) i powiązanych aspektów, które należy wziąć pod uwagę;
 - znalezienia nowego domu dla zwierząt (art. 19) i powiązanych aspektów, które należy wziąć pod uwagę.

Lekarz weterynarii może również zapewnić swój cenny wkład jako eksperta w ocenę projektu.

Udział w szkoleniu/nadzorze/ocenie

Lekarz weterynarii może również zapewnić swój cenny wkład jako eksperta, oceniając, czy wprowadzono odpowiedni program szkoleniowy dotyczący:

- włączenia kultury opieki do całościowego programu szkoleniowego;
- postępowania ze zwierzętami laboratoryjnymi i opieki nad nimi;
- postępowania ze zwierzętami i opieki nad nimi w trakcie procedur;
- obserwacji klinicznej i jej prawidłowego rejestrowania;
- interwencji niechirurgicznych i chirurgicznych u danych gatunków;
- praktyk eutanazji.

Szkolenie wstępne

Lekarze weterynarii posiadają duże doświadczenie w zakresie zdrowia zwierząt, chorób, dobrostanu i higieny. Uznaje się jednak, że dziedzina medycyny zwierząt laboratoryjnych i nauki o zwierzętach laboratoryjnych stanowi wąski obszar fachowej wiedzy weterynaryjnej, w związku z czym konieczne jest dodatkowe poddyplomowe szkolenie weterynaryjne, aby wyznaczony lekarz weterynarii mógł pełnić swoją rolę i obowiązki.

Ogólne zrozumienie **opieki nad zwierzętami, ich zdrowia i hodowli** (moduł 4), **rozpoznanie bólu, cierpienia i dystresu** (moduł 5) oraz **znieczulenie, analgezja i zabiegi chirurgiczne** (moduły 20–22) stanowią część normalnego zawodowego szkolenia weterynaryjnego. Specjalizacją w zakresie określonych gatunków (np. naczelnych innych niż człowiek, ptaków, ryb, głowonogów) można zająć się stosownie do potrzeb na podstawie analizy luk i w ramach ustawicznego doskonalenia zawodowego. Nie jest to jednak warunkiem przyjęcia na wstępne szkolenie wyznaczonego lekarza weterynarii.

Podstawowe kompetencje powinny jednak obejmować odpowiednią znajomość europejskiego i krajowego otoczenia prawnego, w którym lekarze weterynarii będą musieli pracować.

Lekarze weterynarii powinni posiadać odpowiednie podstawowe kompetencje, które są określone dla stosownego gatunku lub grupy gatunków (i powiązanych praktyk), np. w dziedzinie medycyny zwierząt laboratoryjnych i nauki o zwierzętach laboratoryjnych, w tym odpowiednie kompetencje, których nie zawiera normalny program nauczania z zakresu weterynarii.

Dokładne określenie potrzeb dodatkowego szkolenia będzie zależało od działalności ośrodka (np. wykorzystywanych gatunków i rodzaju działalności np. hodowca/dostawca a użytkownik).

Modułowe podejście do tego niezbędnego dodatkowego szkolenia zmaksymalizuje skuteczność szkolenia dzięki jego personalizacji i zapewni dopasowanie kompetencji do potrzeb ośrodka i lekarza weterynarii.

Najlepiej byłoby gdyby kompetencje podstawowe zostały uzyskane przed rozpoczęciem pracy w charakterze wyznaczonego lekarza weterynarii lub w miarę możliwości jak najszybciej po przydzieleniu zadania.

Wyznaczony lekarz weterynarii powinien ukończyć szkolenie w ramach następujących modułów:

- moduł 1 „Prawodawstwo krajowe” z dodatkowymi efektami uczenia się opisanymi w module 24 (24.1 – 24.5);
- moduł 9 – „Etyka, dobrostan zwierząt i zasada 3R (poziom 2) z dodatkowymi efektami uczenia się opisanymi w module 24 (24.6 – 24.12);
- moduł 10 – „Opracowywanie procedur i projektów”;
- moduł 50 – „Wprowadzenie do środowiska lokalnego”;
- Moduł 24 – „Wyznaczony lekarz weterynarii”.

Ustawiczne doskonalenie zawodowe

Wyznaczeni lekarze weterynarii powinni być odpowiedzialni za własne ustawiczne doskonalenie związane z ich pracą w celu utrzymania i rozwijania swoich kompetencji. Wyznaczeni lekarze weterynarii powinni również zwracać się do krajowych weterynaryjnych organów regulacyjnych w celu zapoznania się z minimalnymi wymogami w zakresie ustawicznego doskonalenia zawodowego w państwie, w którym pracują.

Różne sposoby, np. konferencje, literatura, kursy formalne, wizyty na miejscu, staże, kongresy lub wzajemne relacje między kolegami, można zaliczyć do ustawicznego doskonalenia zawodowego. W pewnych okolicznościach, w zależności od osobistego wyboru, ustawiczne doskonalenie zawodowe można włączyć do ścieżki rozwoju zawodowego prowadzącej do uzyskania dodatkowych kwalifikacji, takich jak świadectwo z zakresu medycyny zwierząt laboratoryjnych (np. CertLAS w Wielkiej Brytanii), dyplom krajowy z medycyny zwierząt laboratoryjnych (np. Fachtierarzt für Versuchstiere w Niemczech) lub dyplom ECLAM (Europejskiego kolegium medycyny zwierząt laboratoryjnych).

Wyznaczeni lekarze weterynarii są odpowiedzialni za prowadzenie dokumentacji swojego ustawicznego doskonalenia zawodowego.

Wykorzystanie żywych zwierząt na potrzeby kształcenia i szkolenia

Przydatne może być rozdzielenie i zdefiniowanie pojęć takich jak kształcenie i szkolenie, ponieważ mogą się z nimi wiązać różne obawy w związku z wykorzystywaniem zwierząt: kształcenie można w zasadzie interpretować jako przekazywanie ogólnych zasad (np. w

d dziedzinie znieczuleń) w celu zdobycia wiedzy, natomiast szkolenie odnosi się głównie do nauczania umiejętności praktycznych⁷.

Wykorzystanie żywych zwierząt na potrzeby kształcenia i szkolenia, które może spowodować u zwierzęcia ból, cierpienie, dystres lub trwałe uszkodzenie (jak określono w art. 3 ust. 1) będzie wymagało pozwolenia na projekt.

Zakres w jakim dopuszcza się wykorzystanie zwierząt różni się znacznie w poszczególnych państwach członkowskich, podobnie jak wyrażane poglądy np. począwszy od rutynowego wykorzystania podczas nabywania umiejętności po wyjątkowe wykorzystanie w bardzo szczególnych okolicznościach.

W każdym przypadku należy jednak stosować przemyślane i usystematyzowane podejście do wykorzystywania zwierząt w kształceniu i szkoleniu. Ponadto należy dokładnie przemyśleć alternatywne strategie i w każdym wniosku dotyczącym wykorzystania żywych zwierząt przedstawić cele szczegółowe i określone korzyści.

Jeżeli wykorzystanie zwierząt jest uzasadnione a pozwolenie na projekt zagwarantowane, często stosuje się inne ograniczenia w celu zminimalizowania liczby wykorzystywanych zwierząt lub ich cierpienia, np. ograniczenie dotkliwości do ledwo wyczuwalnego poziomu, ponowne wykorzystanie znieczulonych zwierząt bez ich wybudzania.

Różne podglądy na temat wykorzystywania zwierząt podczas szkolenia doprowadziły do sytuacji, w których naukowcy z jednego państwa członkowskiego, w którym wykorzystywanie zwierząt podczas kształcenia i szkolenia jest ograniczone, uczestniczyli w kursach w innym państwie członkowskim, przede wszystkim ze względu na możliwość wykorzystywania zwierząt w celu rozwijania umiejętności manualnych; jeden z przykładów dotyczył rozwijania umiejętności w przenoszeniu zarodków w ramach programu poświęconego modyfikacjom genetycznym.

W UE najlepszym rozwiązaniem byłoby wspólne porozumienie w sprawie okoliczności, w jakich można wykorzystywać żywe zwierzęta na potrzeby kształcenia i szkolenia oraz podobne podejście do rozpatrywania wniosków dotyczących wykorzystania takich zwierząt.

W tym kontekście należy zauważyć, że wraz z przyjęciem dyrektywy uznaje się za dopuszczalne pozwolenie na wykorzystywanie zwierząt na potrzeby szkolnictwa wyższego i szkoleń w celu nabycia, utrzymania lub doskonalenia umiejętności zawodowych w UE. Obecna dyskusja nie dotyczy zatem tego, czy wykorzystywanie zwierząt jest uzasadnione, ale w jakich okolicznościach jest ono uzasadnione.

⁷ W art. 5 lit. f) dyrektywy 2010/63/UE szkolenie opisano jako „nabycie, utrzymanie lub doskonalenie umiejętności zawodowych”.

Uzasadnienie wykorzystania żywych zwierząt w kształceniu.

Istnieją podzielone opinie na temat wykorzystania żywych zwierząt na potrzeby kształcenia i szkolenia. W wielu państwach członkowskich liczba zwierząt wykorzystywanych do tego celu od wielu lat się zmniejsza. Jeżeli kształcenie bez konieczności wykorzystywania żywych zwierząt jest osiągalne w niektórych instytucjach (np. w wielu szkołach medycznych), nasuwa się pytanie dlaczego nie miałyby to być możliwe gdzie indziej. Ponadto w dalszym ciągu odnotowuje się szybki wzrost rozwoju i dostępności nowych alternatywnych metod/strategii nauczania w tej dziedzinie.

Wnioskodawca musi szczegółowo określić kontekst, w jakim zwierzęta są niezbędne, wyjaśnić alternatywne rozwiązania jakie wzięto pod uwagę i dlaczego z nich zrezygnowano, przedstawić szczegółowe cele z zakresu kształcenia, jakie mają zostać osiągnięte, oraz sposób, w jaki ustali, czy cele te zostały osiągnięte.

Wnioskodawca powinien również wyjaśnić dlaczego nie można wykorzystać obserwacji i danych z realizowanych obecnie w ośrodku procedur naukowych w celu przedstawienia zasad.

Przykładowe korzyści edukacyjne, jakie należy uwzględnić przy ocenie wniosków dotyczących projektów prowadzonych na potrzeby kształcenia obejmują:

- potrzebę zrozumienia i uczenia się zmienności reakcji u żywych istot;
- uczenie kontekstowe w określonym środowisku naukowym;
- umożliwienie studentom „styczności” z żywymi istotami jako podstawa do wyrobienia sobie opinii na dany temat.

Uzasadnienie wykorzystania żywych zwierząt w szkoleniu

Kwestię wykorzystania żywych zwierząt na potrzeby szkolenia z zakresu umiejętności zawodowych omówiono osobno.

W przeciwieństwie do wykorzystywania zwierząt w kształceniu, uzasadnienie ich wykorzystania w trakcie szkoleń jest dużo łatwiejsze.

Szkolenia z wykorzystaniem żywych zwierząt powinny być dostępne tylko dla tych osób, które są na takim etapie rozwoju swojej kariery, kiedy wykorzystanie zwierząt uważane jest za konieczne – tj. tych, które:

- pracują ze zwierzętami;
- wykorzystują zwierzęta w projektach naukowych oraz;
- muszą wykorzystywać zwierzęta w celu rozwijania umiejętności chirurgicznych do celów klinicznych.

Wnioski w sprawie projektów i oceny dotyczące wykorzystania zwierząt w kształceniu i szkoleniu

Wszystkie wnioski dotyczące wykorzystania żywych zwierząt w kształceniu i szkoleniach należy starannie rozważyć, zagwarantować, że wykorzystanie zwierząt jest niezbędne do osiągnięcia celów z zakresu kształcenia lub szkolenia i żadna inna strategia alternatywna nie byłaby odpowiednia.

Każdorazowo gdy proponuje się wykorzystanie zwierząt, we wniosku należy wyjaśnić, w jaki sposób zwierzęta wpisują się w ogólny program kształcenia lub szkolenia. Uzgodniony dokument w sprawie oceny projektu i oceny retrospektywnej⁸ zawiera szereg wstępnie sformułowanych pytań dotyczących stworzenia szablonu wniosku w sprawie projektu służącego do zebrania niezbędnych informacji.

Ogólnie rzecz biorąc, stosuje się wielostopniowe podejście, oparte na alternatywach dla badań na zwierzętach, pracy na zwłokach zwierzęcych i ostatecznie na żywych zwierzętach.

1. Całkowite zaprzestanie wykorzystywania zwierząt

- teoria;
- przedstawienie procedur/technik (lub reakcji fizjologicznych) za pomocą np. zdjęć, filmów, interaktywnych narzędzi audiowizualnych;
- obserwacja właściwej osoby wykonującej daną procedurę na żywo w ramach prowadzonego badania;
- ćwiczenie umiejętności technicznych/praktycznych na „symulatorach”

2. Wykorzystanie zwłok zwierzęcych

3. Wykorzystanie żywych zwierząt

a. niewybudzanie (znieczulonych) zwierząt;

- zaleca się wykorzystywanie zwierząt do większej liczby technik niż jednej, ponieważ uszkodzenia u zwierzęcia są takie same;

b. wykorzystywanie przytomnych zwierząt;

- jeżeli procedura nie wpłynie na wynik badania doświadczalnego lub w znaczący sposób nie wpłynie na dotkliwość, szkolenie można przeprowadzić z wykorzystaniem zwierząt w ramach prowadzonego badania;
- szkolenie zawsze powinno rozpoczynać się nauką odpowiednich technik obchodzenia się z danym gatunkiem.

⁸ http://ec.europa.eu/environment/chemicals/lab_animals/pdf/guidance/project_evaluation/pl.pdf

Rozwijając umiejętności manualne uczestnicy szkolenia mogą przejść do badań na żywych zwierzętach, jeżeli wykazali odpowiednie osiągnięcia na symulatorze i podczas pracy na zwłokach zwierzęcych.

Podejście wielostopniowe powinno stanowić część systematycznej oceny podczas ewaluacji projektu przeprowadzanej na potrzeby kształcenia/szkolenia. Należy rozważyć również:

- rodzaj uczestników szkolenia – wymagane umiejętności i wskazanie co do tego, że będą one wykorzystywane;
- pochodzenie wykorzystywanych zwierząt np. nadwyżka zwierząt hodowlanych, zwierzęta z zakończonych badań, których nie poddano jeszcze eutanazji.

Uznaje się jednak, że osoba nie będzie w pełni kompetentna dopóki nie zdobędzie wystarczającego bezpośredniego doświadczenia w zakresie wykonywania procedury. W związku z tym należy zapewnić odpowiednią strukturę w odniesieniu do nadzoru i oceny kompetencji, aby w trakcie zdobywania doświadczenia zwierzętom oszczędzono niepotrzebny ból, cierpienie, dystres lub trwałego uszkodzenia.

Dopuszczalne „uszkodzenia” w ramach kształcenia lub szkolenia

Dotkliwość procedur powinna ograniczać się do procedury „bez wybudzania” lub „łagodnej”.

Uznaje się jednak, że tą ogólną zasadą można objąć rzadkie, dobrze uzasadnione wyjątki.

Np. do takich wyjątków należą:

- szkolenie chirurgów z zakresu wszczepiania urządzenia, gdy istotne znaczenie ma ocena pomyślnie przeprowadzonego zabiegu na etapie powrotu do zdrowia;
- przygotowanie materiałów edukacyjnych w celu zastąpienia wykorzystywania w przyszłości żywych zwierząt.

Ocenę wyjątków należy zawsze przeprowadzać indywidualnie na podstawie każdego przypadku z należyтым uwzględnieniem uszkodzeń, korzyści i wartości edukacyjnej proponowanej pracy.

W ramach kształcenia i szkolenia zwierzęta często są wykorzystywane przy wielu okazjach, zatem szczególną uwagę należy zwrócić na kumulujące się skutki technik, których poziom dotkliwości uznaje się za „niższy” lub „poniżej progu” i które mogą powodować dotkliwość na poziomie „wyższym” lub powyżej „minimalnego progu” jeżeli są stosowane razem lub więcej niż jeden raz (wielokrotnie) w przypadku ich powtarzania.

Nie można przeceniać znaczenia i dostępności właściwego nadzoru, dlatego też aspekty te należy odpowiednio uwzględnić i ocenić we wnioskach dotyczących projektów, w

ramach których wykorzystywane mają być żywe zwierzęta na potrzeby kształcenia i szkolenia.

Przejsie od „szkolenia” do „pracy pod nadzorem”

Jednym z głównych argumentów przemawiających za wykorzystywaniem żywych zwierząt podczas szkoleń jest zapewnienie, aby w ramach procedur poszczególne osoby postępowały w sposób kompetentny bez niekorzystnego wpływu na wyniki naukowe spowodowanego wadliwą techniką.

Nie ma to zastosowania do wszystkich badań np. pobierania krwi do badań in-vitro, kiedy, mimo że nie można wyrzucić negatywnego wpływu na wyniki naukowe, istnieje ryzyko wystąpienia negatywnych konsekwencji dla dobrostanu.

Jako że poszczególne osoby będą potrzebowały innej ilości czasu na nabycie umiejętności nie można ustalić rygorystycznych zasad określających np. liczbę zwierząt niezbędnych podczas szkolenia przed rozpoczęciem procedur naukowych pod nadzorem. Fakt ten jeszcze bardziej świadczy o konieczności posiadania dobrze zintegrowanego programu szkolenia, nadzoru i oceny kompetencji. Poszczególne osoby po raz pierwszy wykonujące pracę w ramach procedury naukowej powinny czynić to jedynie pod nadzorem, po wydaniu przemyślanej opinii przez osobę sprawującą nadzór na temat umiejętności danego uczestnika i ewentualnego wpływu złej techniki na naukę i dobrostan zwierząt.

Dodatek I

Moduły i związane z nimi efekty uczenia się

Część 1: Struktura modułowa

Celem niniejszego dokumentu jest zapewnienie państwom członkowskim i wszystkim podmiotom zaangażowanym w opiekę nad zwierzętami i wykorzystywanie zwierząt na mocy dyrektywy 2010/63/UE wytycznych w zakresie minimalnych wymogów dotyczących zalecanego szkolenia na mocy dyrektywy UE 2010/63/UE (art. 23 i załącznik V). Dokument ten ma umożliwić opracowanie ram w zakresie kształcenia i szkolenia w UE, obejmującego umiejętności praktyczne, szkolenie i ustawiczne doskonalenie zawodowe (CPD), zapewniającego uzyskanie kompetencji przez personel i ułatwiające swobodny przepływ personelu w obrębie poszczególnych państw członkowskich i między nimi.

W ramach przyjętego w niniejszym dokumencie podejścia opartego na **strukturze modułowej** i związanych z tym **efektach uczenia się** uznaje się, że szkolenie powinno być dostosowane do potrzeb. Należy zauważyć, że niniejszy dokument nie dotyczy procesów a wyników i nie ma charakteru nakazowego. Osoby prowadzące szkolenie mają pełną swobodę w doborze treści kursu, materiałów szkoleniowych i metod nauczania, które pozwolą uzyskać wszystkie efekty uczenia się w sposób spełniający krajowe/lokalne/instytucjonalne lub indywidualne/grupowe wymogi. Osoby prowadzące szkolenie mogą skorzystać z przysługującej im swobody decyzyjnej przy włączaniu informacji dodatkowych umożliwiających realizację szkolenia dostosowanego do indywidualnych potrzeb.

1) Struktura modułowa

W tej części dokumentu przedstawione zostały wszystkie moduły uznawane za **szkolenie obejmujące minimalny zakres**, które ich uczestnicy muszą przejść, aby móc pełnić funkcje (A do D)⁹, a także pewne dodatkowe moduły wymagane do wykonywania określonych zadań, np. zabiegów chirurgicznych. Przyjmuje się, że w niektórych przypadkach, które zostały omówione szczegółowo poniżej, szkolenie będzie zawierało pewien element szkolenia praktycznego prowadzonego pod nadzorem. Ponadto wszystkie moduły można realizować oddzielnie, ale z założenia organizatorzy kursu będą mogli łączyć poszczególne moduły, aby dostosowywać kursy do określonej funkcji lub do szczególnych potrzeb szkoleniowych.

⁹ Art. 23 ust. 1: funkcje: A = osoba wykonująca procedury na zwierzętach; B = osoba planująca procedury i projekty; C = osoba opiekująca się zwierzętami; D = osoba uśmiercająca zwierzęta.

Moduły (zob. poniższa tabela) można podzielić na trzy kategorie:

1. Moduły podstawowe, w ramach których realizuje się podstawowe szkolenie teoretyczne dla całego personelu wykonującego którąkolwiek z funkcji A–D, o których mowa w art. 23. Ukończenie wszystkich modułów podstawowych szkolenia jest obowiązkowe w odniesieniu do funkcji A, B i C, D (w przypadku funkcji D opracowano alternatywny, szczególnie indywidualnie opracowany kurs jako opcję do wyboru [zob. poniżej]). Obowiązkowy jest również moduł 1 obejmujący prawodawstwo krajowe.

2. Dodatkowo oprócz modułów podstawowych wymagane są **moduły dotyczące określonych funkcji (stanowiące warunek wstępny)** w celu zaspokojenia minimalnych potrzeb w zakresie szkoleń dotyczących określonej funkcji.

Szkolenie w zakresie funkcji D (uśmiercanie zwierząt) może się odbyć w ramach wymaganych modułów podstawowych i modułów dotyczących określonych funkcji lub alternatywnego, indywidualnie opracowanego modułu, który łączy właściwe, niezbędne efekty uczenia się w ramach odpowiednich modułów podstawowych i modułów dotyczących określonych funkcji (moduł 6.3 w tabeli poniżej).

3. Moduły dodatkowe i moduły dotyczące określonych zadań – zgodnie z zasadą powiązania szkolenia z wymogami dodatkowe, „stosowne do potrzeb” moduły, dotyczące określonych zadań, są ukierunkowane na niektóre osoby, ale nie wszystkie, które, pełniąc daną funkcję, będą potrzebowały pewnego niezbędnego, dodatkowego szkolenia zanim zaczną wykonywać jakieś zadania lub czynności w ramach pewnych procedur. Opisane w tej części dokumentu moduły dotyczące określonych zadań odnoszą się do szkolenia wymaganego na potrzeby realizacji zadań należących do szeroko pojmowanych kategorii (np. zaawansowanego znieczulenia w ramach zabiegów chirurgicznych, zob. moduł 21), ale również do innych zadań określonych w dyrektywie, takich jak te, o których mowa w art. 24, 25 i 38.

Szkolenie dotyczące danego gatunku: po pomyślnym zakończeniu modułu szkolenia wstępnego dotyczącego danego gatunku/danej grupy gatunków rozszerzenie umiejętności na inne gatunki będzie wymagało wykazania się efektami uczenia się w odniesieniu do nowych gatunków w ramach tego samego modułu. Aby osiągnąć efekty uczenia się wymagane w odniesieniu do gatunków dodatkowych, niekonieczne musi być powtórzenie wszystkich elementów modułu szkolenia wstępnego w przypadku nowych gatunków. Organizatorzy modułów będą mogli skorzystać ze swobody decyzyjnej przy określaniu, które z efektów uczenia się będą wymagane w odniesieniu do nowego gatunku, ponieważ potrzeba określonych efektów uczenia się będzie musiała być oceniana osobno w odniesieniu do każdego przypadku.

Moduły podstawowe – funkcje A, B, C i D

1	Prawodawstwo krajowe
2	Etyka, dobrostan zwierząt i zasada 3R (poziom 1)
3.1	Podstawowe i właściwe uwarunkowania biologiczne – odnoszące się do danego

	gatunku (teoria)
4	Opieka nad zwierzętami, zdrowie zwierząt i hodowanie zwierząt – odnoszące się do danego gatunku (teoria)
5	Rozpoznawanie bólu, cierpienia i dystresu – właściwego dla gatunku
6.1	Humanitarne metody uśmiercania (teoria)

Moduły dotyczące określonej funkcji (warunek wstępny) – Funkcja A

3.2	Podstawowe i właściwe uwarunkowania biologiczne – odnoszące się do danego gatunku (praktyczne)
7	Procedury o minimalnej inwazyjności bez znieczulenia – dotyczące danego gatunku (teoria)
8	Procedury o minimalnej inwazyjności bez znieczulenia – dotyczące danego gatunku (umiejętności)

Moduły dotyczące określonej funkcji (warunek wstępny) – Funkcja B

7	Procedury o minimalnej inwazyjności bez znieczulenia – dotyczące danego gatunku (teoria)
9	Etyka, dobrostan zwierząt i zasada 3R (poziom 2)
10	Planowanie procedur i projektów (poziom 1)
11	Planowanie procedur i projektów (poziom 2)

Moduły dotyczące określonej funkcji (warunek wstępny) – Funkcja C

3.2	Podstawowe i właściwe uwarunkowania biologiczne – odnoszące się do danego gatunku (praktyczne)
-----	--

Moduły dotyczące określonej funkcji (warunek wstępny) – Funkcja D

3.2	Podstawowe i właściwe uwarunkowania biologiczne – odnoszące się do danego gatunku (praktyczne)
6.2	Humanitarne metody uśmiercania (umiejętności)
Opcjonalnie	
6.3	Samodzielny moduł dla funkcji D (wyłącznie)

Dodatkowe moduły dotyczące określonych zadań

20	Znieczulenie stosowane na potrzeby prostych procedur
21	Znieczulenie zaawansowane stosowane na potrzeby procedur chirurgicznych lub procedur długotrwałych
22	Zasady zabiegów chirurgicznych
23	Zaawansowane praktyki w zakresie hodowli, opieki i urozmaicania warunków bytowania
24	Wyznaczony lekarz weterynarii
25	Podmiot oceniający projekt

Inne moduły dodatkowe

50	Wprowadzenie do środowiska lokalnego (ośrodka) w odniesieniu do osób pełniących określone funkcje na mocy dyrektywy
51	Dostarczanie i wyszukiwanie informacji

Część 2: Efekty uczenia się

Efekty uczenia się, wyrażone za pomocą czasowników operacyjnych (zob. załącznik), pomagają określić wiedzę i umiejętności, którymi uczestnicy kursu powinni być w stanie wykazać się do momentu oceny tych efektów uczenia się.

Po pierwsze, odnoszono wrażenie, że dość szczegółowa lista przyda się organizatorom kursu, ale należy tu powtórzyć, że nie ma ona charakteru nakazowego.

Po drugie czasowniki operacyjne używane w niniejszym dokumencie, które są pomocne przy opisywaniu szeregu odpowiednich zagadnień, są jednocześnie w większości zapisane na prostym poziomie „wiedzy” i „zrozumienia”. Istnieje jednak mocny argument, że, ilekroć jest to możliwe, nowoczesne metody nauczania powinny wykraczać poza wspomniane poziomy i powinny sprzyjać analitycznemu myśleniu (np. ocena, zob. hierarchia czasowników operacyjnych w załączniku). Zachęcamy zatem organizatorów kursów do promowania „dogłębnego uczenia się” już na etapie szkolenia wstępnego, ilekroć jest to możliwe, zamiast jedynie przytaczania faktów lub naśladowania działań (zob. załącznik, aby zapoznać się z niektórymi przykładami).

Uznaje się, że osiągnięcie efektów uczenia się w oparciu o praktykę może być niezależne od osiągnięcia efektów uczenia się w oparciu o teorię/wiedzę. W przypadkach, w których nie zachodzi ryzyko spowodowania bólu, dystresu, cierpienia lub trwałego uszkodzenia u zwierząt, uczestnik szkolenia może podjąć pracę pod nadzorem, zanim zostanie oceniony pod kątem osiągnięcia efektów uczenia się. Jako że procedury naukowe niosą ze sobą ryzyko spowodowania bólu, cierpienia, dystresu lub trwałego uszkodzenia, do czasu osiągnięcia efektów uczenia się można wykonywać pod nadzorem wyłącznie zadania w zakresie opieki nad zwierzętami lub hodowli zwierząt (funkcja C).

We wszystkich innych przypadkach zanim dana osoba rozpocznie pracę pod nadzorem, musi osiągnąć efekty uczenia się w ramach danego modułu *zgodnie z uzgodnionymi kryteriami zaliczenia* określonymi przez organizatora kursu. Takie podejście powinno prowadzić do osiągnięcia możliwego do zaakceptowania poziomu zrozumienia danego przedmiotu, dzięki czemu podczas pracy pod nadzorem nie zostanie zadany lub wywołany żaden zbędny ból, cierpienie, stres lub trwałe uszkodzenie.

Należy zauważyć, że osiągnięcie wspomnianych efektów uczenia się nie oznacza, że uczestnik szkolenia posiadał kompetencje praktyczne. Kompetencję i umiejętności¹⁰ osiąga się dzięki praktycznemu stosowaniu przyswojonej wiedzy i doświadczenia zdobytego w pracy. Umiejętności ocenia się oddzielnie od efektów uczenia się.

Część 3: Moduły

Aby umożliwić dodawanie nowych modułów w miarę ich opracowywania, stosuje się następującą numerację:

- 1 – 19 – Moduły podstawowe i moduły dotyczące określonej funkcji na mocy art. 23
- 20 – 49 – Moduły dotyczące zadań i dodatkowych umiejętności
- 50 i powyżej - Inne moduły dodatkowe

¹⁰ **Kompetencja:** połączenie wiedzy, umiejętności i zachowań wykorzystywanych w celu poprawienia wyników (szeroko rozumiane pojęcie, uwzględniające umiejętności, wiedzę i doświadczenie).

Umiejętność: zdolność osoby do prawidłowego wykonywania zadania (znacznie węższe pojęcie, oparte w szczególności na działaniu lub zadaniu).

WYKAZ MODUŁÓW

1	Prawodawstwo krajowe	P
2	Etyka, dobrostan zwierząt i zasada 3R (poziom 1)	P
3.1	Podstawowe i właściwe uwarunkowania biologiczne – odnoszące się do danego gatunku (teoria)	P
3.2	Podstawowe i właściwe uwarunkowania biologiczne – odnoszące się do danego gatunku (praktyczne)	F
4	Opieka nad zwierzętami, zdrowie zwierząt i hodowanie zwierząt – odnoszące się do danego gatunku (teoria)	P
5	Rozpoznawanie bólu, cierpienia i dystresu – właściwego dla gatunku	P
6.1	Humanitarne metody uśmiercania (teoria)	P
6.2	Humanitarne metody uśmiercania (umiejętności)	F
6.3	Humanitarne metody uśmiercania – samodzielny moduł alternatywny dla funkcji D	F
7	Minimalnie inwazyjne procedury bez znieczulenia – dotyczące danego gatunku (teoria)	F
8	Minimalnie inwazyjne procedury bez znieczulenia – dotyczące danego gatunku (umiejętności)	F
9	Etyka, dobrostan zwierząt i zasada 3R (poziom 2)	F
10	Planowanie procedur i projektów (poziom 1)	F
11	Planowanie procedur i projektów (poziom 2)	F
20	Znieczulenie stosowane do celów prostych procedur	Z
21	Znieczulenie zaawansowane stosowane do celów procedur chirurgicznych lub procedur długotrwałych	Z
22	Zasady zabiegów chirurgicznych	Z
23	Zaawansowane praktyki w zakresie hodowli, opieki i urozmaicania warunków bytowania	Z
24	Wyznaczony lekarz weterynarii	Z
25	Podmiot oceniający projekt	Z
50	Wprowadzenie do środowiska lokalnego (ośrodka) w odniesieniu do osób pełniących określone funkcje na mocy dyrektywy	I
51	Dostarczanie i wyszukiwanie informacji	I

Moduł 1: Prawodawstwo krajowe [krajowy – podstawowy]

Dzięki temu modułowi można osiągnąć właściwy poziom zrozumienia krajowych i międzynarodowych ram prawnych i ram regulacyjnych, które stanowią podstawę przy opracowywaniu i zarządzaniu projektami wiążącymi się z wykorzystaniem zwierząt, a także właściwy poziom zrozumienia obowiązków prawnych osób zaangażowanych w te projekty, tj. osób wykonujących procedury na zwierzętach, planujących procedury i projekty, opiekujących się zwierzętami lub uśmiercających zwierzęta; moduł ten może obejmować inne właściwe przepisy.

Efekty uczenia się

Uczestnicy szkoleń powinni być w stanie:

- 1.1. Wskazać i opisać prawo krajowe i unijne oraz wytyczne regulujące wykorzystywanie zwierząt do celów naukowych, a w szczególności regulujące działania osób w ramach procedur naukowych, w których wykorzystuje się zwierzęta.
- 1.2. Wskazać i opisać powiązane przepisy dotyczące dobrostanu zwierząt.
- 1.3. Opisać upoważnienie, które należy zdobyć przed rozpoczęciem działania w charakterze osoby wykorzystującej zwierzęta laboratoryjne, hodowcy tych zwierząt lub ich dostawcy, a zwłaszcza upoważnienie wymagane w odniesieniu do projektów i w stosownych przypadkach w odniesieniu do osób fizycznych.
- 1.4. Wymienić dostępne źródła informacji i wsparcia (w odniesieniu do prawodawstwa krajowego).
- 1.5. Opisać rolę personelu, o którym mowa w art. 24, 25 i 26, i ich obowiązki ustawowe oraz inne obowiązki na mocy prawodawstwa krajowego.
- 1.6. Opisać rolę i obowiązki lokalnych ciał doradczych ds. dobrostanu zwierząt i komitetu krajowego w zakresie ochrony zwierząt wykorzystywanych do celów naukowych.
- 1.7. Wskazać osobę odpowiedzialną za zgodność z wymogami w ośrodku i opisać, w jaki sposób można ten obowiązek wypełniać (np. za pośrednictwem lokalnego ciała doradczego ds. dobrostanu zwierząt).
- 1.8. Opisać, kiedy procedura zostaje objęta regulacją na mocy prawodawstwa krajowego (minimalny próg bólu, cierpienia, dystresu lub trwałego uszkodzenia).
- 1.9. Wskazać osobę ponoszącą główną odpowiedzialność za zwierzęta wykorzystywane w ramach procedur.
- 1.10. Wymienić gatunki, w tym odpowiednie stadia ich rozwoju, które są objęte zakresem dyrektywy/prawa krajowego.

1.11. Wskazać okoliczności, w jakich zwierzęta objęte zakresem dyrektywy powinny zostać uśmiercone w sposób humanitarny lub wyłączone z badania i poddane leczeniu weterynaryjnemu.

1.12. Opisać prawne środki kontroli uśmiercania zwierząt hodowanych lub wykorzystywanych do celów procedur naukowych.

Moduł 2: Etyka, dobrostan zwierząt i zasada 3R (poziom 1) [podstawowy]

W ramach przedmiotowego modułu uzyskuje się wytyczne i informacje umożliwiające osobom pracującym ze zwierzętami identyfikowanie problemów w zakresie etyki i dobrostanu ogólnie związanych z wykorzystywaniem zwierząt w ramach procedur naukowych oraz, w stosownych przypadkach, w ramach ich własnych programów prac, a także zrozumienie tych problemów i właściwe reagowanie na nie. Moduł 2 obejmuje przekazanie informacji mających na celu umożliwienie zrozumienia podstaw zasady 3R i ich stosowania.

Efekty uczenia się

Uczestnicy szkoleń powinni być w stanie:

- 2.1. Opisać różne opinie społeczeństwa dotyczące wykorzystywania zwierząt do celów naukowych i dostrzegać potrzebę szanowania tych opinii.
- 2.2. Opisać obowiązki ludzi pracujących ze zwierzętami laboratoryjnymi i docenić znaczenie postawy charakteryzującej się szacunkiem i humanitaryzmem w pracy ze zwierzętami w ramach badań.
- 2.3. Zidentyfikować problemy w zakresie etyki i dobrostanu zwierząt we własnej pracy i zdawać sobie sprawę z konsekwencji własnych działań oraz być w stanie zastanowić się nad tymi konsekwencjami.
- 2.4. Uznać, że zgodność z zasadami etyki może przyczynić się do długotrwałego zaufania i akceptacji w odniesieniu do badań naukowych ze strony ogółu społeczeństwa.
- 2.5. Opisać, w jaki sposób prawo opiera się na ramach etycznych, które wymagają 1) rozważenia stosunku szkodliwości projektów i korzyści z nich płynących (ocena szkód/korzyści), 2) stosowania zasady 3R w celu minimalizowania szkodliwości, maksymalizowania korzyści oraz 3) promowania dobrych praktyk w zakresie dobrostanu zwierząt.
- 2.6. Opisać i omówić znaczenie zasady 3R jako zasady stanowiącej wytyczną w odniesieniu do wykorzystywania zwierząt w procedurach naukowych.
- 2.7. Wyjaśnić pięć wolności oraz ich zastosowanie do gatunków laboratoryjnych.
- 2.8. Opisać koncepcję szkód na zdrowiu, jakich doznają zwierzęta, w tym dające się uniknąć i nieuniknione cierpienie, cierpienie bezpośrednie, cierpienie zbędne i cierpienie skumulowane.
- 2.9. Opisać system klasyfikacji dotkliwości i podać przykłady każdej z kategorii. Opisać dotkliwość skumulowaną i skutek, jaki może ona mieć dla klasyfikacji dotkliwości.
- 2.10. Opisać przepisy dotyczące ponownego wykorzystywania zwierząt.

- 2.11. Opisać znaczenie właściwego dobrostanu zwierząt, w tym jego oddziaływanie na wyniki badań naukowych, oraz jego znaczenie ze względów społecznych i moralnych.
- 2.12. Opisać potrzebę kultury opieki i role poszczególnych osób w tym zakresie.
- 2.13. Opisać odpowiednie źródła informacji odnoszących się do etyki, dobrostanu zwierząt i wdrażania zasady 3R.
- 2.14. Orientować się w różnych narzędziach wyszukiwania (np. EURL ECVAM Search Guide, Go3Rs) i metodach wyszukiwania (np. systematyczne przeglądy, metaanaliza).

Moduł 3.1: Podstawowe i właściwe uwarunkowania biologiczne – odnoszące się do danego gatunku (teoria) [podstawowy]

Moduł ten stanowi wprowadzenie do podstawowych zasad dotyczących zachowań zwierząt, opieki nad zwierzętami, ich uwarunkowań biologicznych oraz ich hodowli. Obejmuje wiadomości na temat anatomii i cech fizjologicznych, w tym reprodukcję, zachowania i regularne praktyki stosowane w hodowli zwierząt i urozmaicaniu ich warunków bytowania. Moduł ma na celu przekazanie wyłącznie podstawowych informacji, które są niezbędne, aby rozpocząć pracę pod nadzorem.

Po zakończeniu tego modułu szkolenie praktyczne pod nadzorem powinno zapewnić każdemu uczestnikowi wiedzę fachową i umiejętności potrzebne do pełnienia jego określonej funkcji. Wymogi w zakresie szkolenia praktycznego będą z pewnością różniły się w zależności od funkcji.

Efekty uczenia się

Uczestnicy szkoleń powinni być w stanie:

- 3.1.1. Opisać podstawy anatomii, fizjologii, reprodukcji i zachowań odpowiednich gatunków.
- 3.1.2. Wymienić i opisać wydarzenia z życia, które potencjalnie mogą spowodować cierpienie, w tym pozyskiwanie zwierzęcia, transportowanie go, trzymanie, hodowanie, postępowanie ze zwierzęciem i procedury przeprowadzane na nim (na poziomie podstawowym).
- 3.1.3. Wskazać, w jaki sposób właściwy dobrostan może promować dobre praktyki naukowe: np. wyjaśnić, w jaki sposób braki w zaspakajaniu potrzeb biologicznych i behawioralnych mogą wpłynąć na wyniki procedur.
- 3.1.4. Wskazać, w jaki sposób hodowla i opieka mogą wpływać na wyniki badania doświadczalnego oraz podać wymaganą liczbę zwierząt, np. określić sytuację, w której miejsce w pomieszczeniu wpływa na wyniki, przez co skutkuje randomizacją.
- 3.1.5. Opisać wymogi żywieniowe w odniesieniu do danych gatunków zwierząt i wyjaśnić, w jaki sposób można je spełnić.
- 3.1.6. Opisać znaczenie, jakie ma zapewnienie urozmaiconych warunków bytowania (odpowiednich zarówno w odniesieniu do gatunków, jak i nauki) obejmujących trzymanie w grupach oraz możliwość wykonywania ćwiczeń, odpoczywania i spania.
- 3.1.7. Jeżeli jest to właściwe dla gatunku, podać występowanie różnych szczepów oraz możliwość występowania u nich różnych cech, co może mieć wpływ zarówno na dobrostan, jak i na naukę.

3.1.8. Jeżeli jest to właściwe dla gatunku, podać, czy zmiany w genomie mogą wpłynąć na fenotyp w nieoczekiwany i subtelny sposób, oraz czy istotne jest bardzo ostrożne monitorowanie zwierząt, u których doszło do takich zmian.

3.1.9. Prowadzić i interpretować dokładne, kompleksowe dokumenty dotyczące zwierząt trzymanyh w obiektach dla zwierząt, w tym ich dobrostanu.

Moduł 3.2: Podstawowe i właściwe uwarunkowania biologiczne – odnoszące się do danego gatunku (praktyczny) [dotyczący funkcji A, C i D]

3.2.1. Być w stanie zbliżyć się do zwierzęcia, wziąć je do ręki / złapać i unieruchomić oraz spokojnie i w pewny, empatyczny sposób umieścić z powrotem w klatce/kojcu, tak aby nie zestresować zwierzęcia ani nie wyrządzić mu krzywdy.

Moduł 4: Opieka nad zwierzętami, zdrowie zwierząt i hodowanie zwierząt – odnoszące się do danego gatunku (teoria)

[podstawowy]

Przedmiotowy moduł obejmuje informacje dotyczące różnych aspektów zdrowia zwierząt, opieki nad nimi i ich hodowli, w tym kontroli środowiskowych, praktyk związanych z hodowlą, karmy, stanu zdrowia i chorób. Moduł obejmuje również odpowiednie podstawowe efekty uczenia się dotyczące zdrowia osobistego i chorób odzwierzęcych.

Efekty uczenia się

Uczestnicy szkoleń powinni być w stanie:

- 4.1. Opisać odpowiednie nawyki i praktyki hodowlane z zakresu utrzymania zwierząt, opieki nad nimi i ich dobrostanu w odniesieniu do wielu zwierząt wykorzystywanych w badaniach, w tym, w stosownych przypadkach, gatunków małych i dużych zwierząt laboratoryjnych.
- 4.2. Opisać odpowiednie warunki środowiskowe i warunki trzymania w odniesieniu do zwierząt laboratoryjnych, sposób monitorowania tych warunków oraz zidentyfikować konsekwencje dla zwierząt, wynikające z niewłaściwych warunków środowiskowych.
- 4.3. Podać, czy zmiany w rytmie okołodobowym lub w fotoperiodzie lub zaburzenie rytmu okołodobowego lub fotoperiodu mogą wpłynąć na zwierzęta.
- 4.4. Opisać biologiczne konsekwencje aklimatyzacji, przyzwyczajenia i treningu.
- 4.5. Opisać sposób, w jaki zorganizowane są obiekty dla zwierząt w celu utrzymania odpowiedniego stanu zdrowia w odniesieniu do zwierząt i w odniesieniu do procedur naukowych.
- 4.6. Opisać, w jaki sposób należy zapewniać zwierzętom laboratoryjnym wodę i odpowiednią karmę, w tym pozyskiwanie, przechowywanie i sposób podawania odpowiednich środków spożywczych i wody.
- 4.7. Wymienić metody i wykazać się znajomością odpowiedniego, bezpiecznego i humanitarnego postępowania z jednym wskazanym gatunkiem lub większą liczbą takich gatunków do celów powszechnych procedur naukowych, seksowania tego gatunku lub tych gatunków i ich unieruchamiania.
- 4.8. Wskazać różne metody znakowania poszczególnych zwierząt oraz określić zalety i wady każdej z metod.
- 4.9. Wskazać potencjalne ryzyko choroby w obiekcie dla zwierząt, w tym szczególne czynniki predysponujące, które mogą mieć znaczenie. Podać dostępne metody utrzymania odpowiedniego stanu zdrowia (w tym stosowanie barier, zastosowanie różnych poziomów zabezpieczeń przed chorobami w stosunku do zwierząt wskaźnikowych odpowiednio dla danego gatunku).
- 4.10. Opisać odpowiednie programy hodowlane.

4.11. Opisać, w jaki sposób można wykorzystywać zwierzęta zmienione genetycznie do celów badań naukowych, i znaczenie bardzo dokładnego monitorowania takich zwierząt.

4.12. Wymienić prawidłowe procedury mające na celu zapewnienie zdrowia zwierząt, ich dobrostanu i opieki nad nimi w czasie transportu.

4.13. Wymienić potencjalne zagrożenia dla zdrowia człowieka związane z kontaktem ze zwierzętami laboratoryjnymi (w tym alergia, obrażenie, infekcja, choroby odzwierzęce) oraz opisać, w jaki sposób można im zapobiec.

Moduł 5: Rozpoznawanie bólu, cierpienia i dystresu – właściwego dla gatunku [podstawowy]

W ramach tego modułu uczestnicy szkolenia są przygotowywani do wykazania się umiejętnością identyfikowania normalnego stanu i zachowania zwierząt doświadczalnych oraz do odróżniania zwierząt zachowujących się normalnie od zwierząt wykazujących objawy bólu, cierpienia lub dystresu, które mogą być skutkiem czynników takich jak środowisko czy hodowla lub skutkiem protokołu doświadczenia. W ramach modułu podaje się również informacje na temat klasyfikacji dotkliwości, dotkliwości skumulowanej i stosowania humanitarnych zakończeń.

Efekty uczenia się

Uczestnicy szkoleń powinni być w stanie:

- 5.1. Rozpoznawać normalne i pożądane zachowanie oraz wygląd osobników w kontekście gatunku, środowiska i stanu fizjologicznego.
- 5.2. Rozpoznawać nietypowe zachowania i objawy dyskomfortu, bólu, cierpienia lub dystresu oraz objawy pozytywnego dobrostanu, a także znać zasady postępowania z bólem, cierpieniem i stresem.
- 5.3. Omówić czynniki, które należy uwzględnić, i metody dostępne do celów oceny i rejestrowania dobrostanu zwierząt, np. formularze oceny punktowej.
- 5.4. Opisać, czym jest humanitarne zakończenie. Zidentyfikować kryteria stosowane do określenia humanitarnego zakończenia. Określić działanie, jakie należy podjąć po osiągnięciu humanitarnego zakończenia, i rozważyć możliwe warianty udoskonalenia metod mających na celu zakończenie we wcześniejszym punkcie końcowym.
- 5.5. Opisać klasyfikacje dotkliwości uwzględnione w dyrektywie i podać przykłady dla każdej kategorii; wyjaśnić dotkliwość skumulowaną i wpływ, jaki może ona mieć na klasyfikację dotkliwości.
- 5.6. Opisać okoliczności, w jakich znieczulenie lub analgezja mogą być konieczne, aby zminimalizować ból, cierpienie, dystres lub trwałe uszkodzenie.

Moduł 6: Humanitarne metody uśmiercania

6.1: Humanitarne metody uśmiercania (teoria) [podstawowy]

W ramach modułu przedstawia się informacje dotyczące zasad humanitarnego uśmiercania i potrzebę stałej dyspozycyjności osoby, która potrafi w razie potrzeby szybko i humanitarnie uśmiercić zwierzę. Przedmiotowy moduł będzie obejmował informacje na temat różnych dostępnych metod wraz z ich opisem, szczegółowe informacje dotyczące gatunków zwierząt, w odniesieniu do których metody te są odpowiednie, a także informacje mające na celu pomóc uczestnikom szkoleń w porównywaniu dozwolonych metod oraz określeniu sposobu wyboru najodpowiedniejszej metody.

Efekty uczenia się

Uczestnicy szkoleń powinni być w stanie:

- 6.1.1. Opisać zasady humanitarnego uśmiercania (np. co stanowi o „dobrej śmierci”).
- 6.1.2. Opisać różne dozwolone metody uśmiercania odnośnych gatunków zwierząt, wpływ, jaki poszczególne metody mogą mieć na wyniki badań naukowych, oraz sposób wyboru najodpowiedniejszej metody.
- 6.1.3. Wyjaśnić, dlaczego osoba kompetentna w zakresie uśmiercania zwierząt zawsze musi być dyspozycyjna (czy to personel opiekujący się zwierzętami, czy osoba wykonująca czynności w ramach procedur).

6.2: Humanitarne metody uśmiercania (umiejętności)

[dotyczące funkcji D oraz dodatkowe moduły dotyczące określonych zadań w odniesieniu do funkcji A i C zgodne z wymogami]

W ramach przedmiotowego modułu zapewnia się szkolenie praktyczne wymagające wykorzystania informacji i zasad przedstawionych w ramach modułu 6.1 oraz zostanie uwzględnione szkolenie praktyczne z odpowiednich metod w odniesieniu do gatunku i z odpowiednich metod potwierdzania śmierci.

Efekty uczenia się

Uczestnicy szkoleń powinni być w stanie:

- 6.2.1. Przeprowadzić eutanazję w sposób profesjonalny i humanitarny, wykorzystując techniki odpowiednie dla danych gatunków zwierząt laboratoryjnych.
- 6.2.2. Zaprezentować sposób potwierdzania śmierci i sposób postępowania ze zwłokami lub sposób ich utylizacji.

6.3: Humanitarne metody uśmiercania – alternatywny niezależny moduł dla osób, które wykonują wyłącznie funkcję D

Przedmiotowy moduł został opracowany z myślą o osobach, które wykonują wyłącznie funkcję D i stanowi warunek wstępny w odniesieniu do tej funkcji; można go zrealizować zamiast szeregu innych modułów przeznaczonych dla osób, które będą zajmowały się wyłącznie humanitarnym uśmiercaniem zwierząt. Przedmiotowy moduł łączy efekty uczenia się z modułów odnoszących się do prawodawstwa, etyki i zasady 3R z praktycznym postępowaniem ze zwierzętami, zasadami bezpieczeństwa pracy oraz teorią i elementami praktycznymi z modułów dotyczących uśmiercania zwierząt.

Efekty uczenia się

Uczestnicy szkoleń powinni być w stanie:

(i) Prawodawstwo, zasada 3R i etyka (tj. podzbiór modułów 1 i 2)

6.3.1. Opisać ramy regulacyjne w odniesieniu do naukowego wykorzystywania zwierząt, a w szczególności kontrole związane z przeprowadzaniem humanitarnego uśmiercania i potwierdzania śmierci – w tym rolę wskazanych osób i ciała doradczego ds. dobrostanu zwierząt.

6.3.2. Wymienić różne poglądy społeczeństwa na temat naukowego wykorzystywania zwierząt i ich humanitarnego uśmiercania.

6.3.3. Rozumieć zasady etyczne leżące u podstaw wykorzystywania zwierząt i własną rolę we wnoszeniu wkładu do „kultury opieki”.

6.3.4. Określić sposoby, w jakie można zastosować zasadę 3R do humanitarnego uśmiercania zwierząt.

(ii) Postępowanie ze zwierzętami dostosowane do danego gatunku (podzbiór modułu 3)

6.3.5. Zaprezentować właściwe techniki w odniesieniu do bezpieczeństwa i kompetentnego postępowania z poszczególnymi gatunkami. Być w stanie zbliżyć się do zwierzęcia, wziąć je do ręki / złapać i unieruchomić oraz umieścić spokojne w pewny i empatyczny sposób z powrotem w klatce/kojcu, tak aby nie zestresować zwierzęcia ani nie wyrządzić mu krzywdy. Wyjaśnić znaczenie prawidłowego i bezpiecznego transportowania zwierząt.

6.3.6. Opisać zachowania typowe i nietypowe oraz wymogi behawioralne w odniesieniu do danych gatunków, a także wskazać i omówić strategie minimalizowania występowania bólu, cierpienia i dys stresu oraz reagowania na nie.

6.3.7. Krótko opisać podstawowe potrzeby biologiczne i hodowlane w odniesieniu do danych gatunków.

(iii) Zasady bezpieczeństwa pracy

6.3.8. Omówić znaczenie prawidłowego przechowywania czynników chemicznych stosowanych do humanitarnego uśmiercania i utrzymywania higieny w miejscu pracy oraz znaczenie prawidłowego obchodzenia się z tymi czynnikami.

6.3.9. Opisać prawidłowe procedury postępowania z przypadkowym narażeniem lub wyciekiem.

6.3.10. Opisać podstawowe przepisy dotyczące higieny i odnieść je do miejsca pracy.

6.3.11. Omówić znaczenie prawidłowej utylizacji odpadów różnych kategorii (odpadów klinicznych, odpadów niebezpiecznych i odpadów zwykłych) oraz opisać odpowiednie strategie.

6.3.12. Wyjaśnić, w jaki sposób rozwiązania techniczne w połączeniu ze środkami ochrony indywidualnej mogą zminimalizować narażenie na alergenzy zwierząt laboratoryjnych, zapobiegając powstaniu uczulenia.

6.3.13. Zidentyfikować objawy kliniczne związane zwykle z alergią na zwierzęta laboratoryjne.

6.3.14. Opisać, czym są choroby odzwierzęce, i wyjaśnić, dlaczego kontakt z różnymi gatunkami (w szczególności ze zwierzętami z rzędu naczelnych) stanowi potencjalne zagrożenie dla zdrowia człowieka.

(iv) Humanitarne uśmiercanie dostosowane do danego gatunku (moduły 6.1 + 6.2)

6.3.15. Opisać zasady humanitarnego uśmiercania (np. co stanowi o „dobrej śmierci”).

6.3.16. Opisać różne dozwolone metody uśmiercania odnośnych gatunków zwierząt, wpływ, jaki poszczególne metody mogą mieć na wyniki naukowe, oraz, w stosownych przypadkach, sposób wyboru najodpowiedniejszej metody.

6.3.17. Wyjaśnić, dlaczego jakaś osoba kompetentna w zakresie uśmiercania zwierząt zawsze musi być dyspozycyjna (czy to personel opiekujący się zwierzętami, czy osoba wykonująca czynności w ramach procedur).

6.3.18. Przeprowadzić eutanazję w sposób profesjonalny i humanitarny, wykorzystując techniki odpowiednie dla danych gatunków zwierząt laboratoryjnych.

6.3.19. Zaprezentować sposób potwierdzania śmierci i sposób postępowania ze zwłokami lub sposób ich utylizacji.

Moduł 7: Minimalnie inwazyjne procedury bez znieczulenia – dotyczące danego gatunku (teoria) [dotyczy funkcji A i B]

W ramach przedmiotowego modułu zapewnia się wprowadzenie do teorii odnoszącej się do prostych procedur. Obejmuje on informacje dotyczące właściwych metod postępowania i unieruchamiania oraz opis odpowiednich technik wstrzykiwania, dawkowania i pobierania próbek odpowiednich dla danego gatunku. Moduł 7 powinien także obejmować informacje wystarczające uczestnikom kursu do zrozumienia, co będzie od nich wymagane zanim przejdą do prowadzonego pod nadzorem szkolenia z praktycznych aspektów tych umiejętności.

Efekty uczenia się

Uczestnicy szkoleń powinni być w stanie:

- 7.1. Opisać odpowiednie metody i zasady, które należy stosować podczas postępowania ze zwierzętami (w tym metody ręcznego unieruchamiania i stosowanie ograniczonych warunków bytowania).
- 7.2. Opisać biologiczny wpływ procedur i unieruchamiania na fizjologię.
- 7.3. Opisać możliwości udoskonalania procedur i unieruchamiania, np. przez trenowanie zwierząt (stosując zachęty), przyzwyczajanie ich i socjalizację.
- 7.4. Opisać techniki/procedury w tym, na przykład, techniki wstrzykiwania, pobierania próbek i dawkowania (drogi/objętość/częstotliwość), zmiany karmy, karmienie sondą, biopsję tkanek, testy behawioralne, stosowanie klatek metabolicznych.
- 7.5. Opisać sposób wykonywania prostych technik oraz przedstawić odpowiednie objętości próbek i częstotliwości pobierania próbek w odniesieniu do danego gatunku.
- 7.6. Opisać potrzebę dokładności i spójności w przeprowadzaniu procedur naukowych oraz prawidłowe rejestrowanie próbek i obchodzenie się z nimi.
- 7.7. Opisać odpowiednie metody oceny dobrostanu zwierząt w odniesieniu do dotkliwości procedur i wiedzieć, jakie odpowiednie działanie należy podjąć.
- 7.8. Wiedzieć, czy udoskonalanie jest procesem ciągłym, i wiedzieć, gdzie można znaleźć odpowiednie, aktualne informacje.
- 7.9. Opisać biologiczne konsekwencje transportu, aklimatyzacji, warunków hodowania i procedur doświadczalnych dla danego gatunku i opisać, w jaki sposób można je zminimalizować.

Moduł 8: Minimalnie inwazyjne procedury bez znieczulenia – dotyczące danego gatunku (umiejętności) [dotyczy funkcji A]

W ramach przedmiotowego modułu przedstawia się praktyczne elementy szkolenia właściwego dla modułu 7. Szkolenie praktyczne w zakresie prostych procedur może zostać przeprowadzone za pomocą wielu metod z wykorzystaniem różnych narzędzi, które są dostępne i które zostały opracowane do tego celu (może to obejmować sztuczne modele zwierząt i wykorzystywanie zwłok). Moduł ten powinien być opracowany w taki sposób, aby umożliwiał uczestnikowi kursu osiągnięcie poziomu umiejętności, dzięki któremu, rozpoczynając pracę pod nadzorem, nie będzie wywoływał bólu, cierpienia, dystresu lub trwałego uszkodzenia u zwierzęcia.

Efekty uczenia się

Uczestnicy szkoleń powinni być w stanie:

- 8.1. Wybrać i wyjaśnić najlepsze metody do celów zwykłych procedur (takich jak pobieranie krwi i podawanie substancji), obejmujące odpowiednią drogę/objętość/częstotliwość.
- 8.2. Wykazać się umiejętnością postępowania ze zwierzęciem i unieruchamiania go w najlepszej pozycji w zależności od techniki.
- 8.3. Zastosować proste techniki pod nadzorem w sposób, który nie wywołuje zbędnego bólu, cierpienia, dystresu lub trwałego uszkodzenia.

Moduł 9: Etyka, dobrostan zwierząt i zasada 3R (poziom 2)

[dotyczy funkcji B]

W ramach przedmiotowego modułu przedstawia się wytyczne i informacje mające umożliwić osobom planującym procedury i projekty (funkcja B, o której mowa w art. 23) dokładne przyjrzenie się różnym aspektom etyki i zasady 3R oraz zastosowanie wyuczonych zasad do rozstrzygania problemów z zakresu etyki i dobrostanu związanych z wykorzystywaniem zwierząt w procedurach naukowych w ramach ich własnego programu prac.

Moduł jest ukierunkowany na osoby, które planują procedury i powinny posiadać głębszą i szerszą wiedzę w zakresie kwestii ogólnych. Zatem główną różnicę między poziomem 1 a poziomem 2 modułu „Etyka, dobrostan zwierząt i zasada 3R” niekoniecznie stanowią uwzględniane tematy (które nie zostały tutaj powtórzone), ale raczej to, że niektóre z tych tematów zostały bardziej szczegółowo poruszone i że w odniesieniu do nich oczekiwania dotyczące samych efektów uczenia się są większe. Na przykład na poziomie 1 występują elementy, które uczestnik szkolenia powinien znać i być w stanie opisać, natomiast na poziomie 2 uczestnik szkolenia powinien dokładniej rozumieć te elementy i być w stanie je omówić. Moduł ten przygotowuje również uczestników kursu pod względem bieżącej znajomości nowych metod i podejść, dzięki czemu zawsze będą stosować zasadę 3R w ich pracy.

Efekty uczenia się

Uczestnicy szkoleń powinni być w stanie:

- 9.1. Rozumieć, że istnieje szeroki zakres etycznych, dotyczących dobrostanu i naukowych sposobów postrzegania wykorzystywania zwierząt w procedurach naukowych oraz że sposób myślenia o tych kwestiach z czasem ulega zmianom i jest uzależniony od kultury i kontekstu.
- 9.2. Rozumieć, że oznacza to, iż istnieje potrzeba *ciągłego* prowadzenia krytycznej oceny uzasadnienia dla wykorzystywania zwierząt i wdrażania zasady 3R na wszystkich etapach realizacji projektu.
- 9.3. Uznać, że istnieją limity etyczne wyznaczające granicę dopuszczalności działania na mocy dyrektywy i że nawet w ramach tych prawnych ograniczeń prawdopodobnie również występują rozbieżności krajowe i instytucjonalne w tym względzie.
- 9.4. Wyjaśnić, że prawodawstwo wymaga, aby uzasadnienie programów prac było oceniane dzięki zestawieniu potencjalnych niekorzystnych skutków dla zwierząt z prawdopodobnymi korzyściami oraz że należy minimalizować szkodliwość dla zwierząt i maksymalizować korzyści.
- 9.5. Rozumieć i przedstawiać informacje niezbędne do umożliwienia przeprowadzenia solidnej oceny szkód/korzyści oraz wyjaśnić, dlaczego uważają, że potencjalne korzyści przewyższają prawdopodobne niekorzystne skutki.

9.6. Rozumieć potrzebę przekazywania odpowiednich informacji szerszej publiczności i przygotować odpowiednie nietechniczne streszczenie projektu, które ma na celu ułatwienie przekazywania takich informacji.

9.7. Opisać znaczenie rozpowszechniania informacji, które będzie pomagać w zrozumieniu kwestii etycznych, właściwego dobrostanu zwierząt, dobrych praktyk naukowych i stosowania zasady 3R.

Moduł 10: Planowanie procedur i projektów (poziom 1) **[dotyczące funkcji B oraz dodatkowe dotyczące funkcji A (zgodne z wymogami)]**

Moduł ten stanowi warunek wstępny dla osób, które będą planowały projekty (funkcja B), ale przyniesie również korzyść naukowcom planującym wykonywane przez nich procedury (funkcja A). Moduł 10 obejmuje informacje na temat planów układów doświadczalnych, ewentualnych przyczyn błędów systematycznych i ich eliminowania, analiz statystycznych, a także informacje na temat źródeł wiedzy fachowej pomocnej w wykonywaniu procedur, projektowaniu, planowaniu i interpretowaniu wyników.

Efekty uczenia się

Uczestnicy szkoleń powinni być w stanie:

- 10.1. Opisać pojęcia wierności i dyskryminacji (np. jak to przedstawili Russel i Burch i inni).
- 10.2. Wyjaśnić pojęcie zmienności, jej przyczyny i metody jej ograniczania (stosowanie i ograniczenia szczepów izogenicznych, stad niekrewniaczych, szczepów genetycznie zmodyfikowanych, pozyskiwania, stresu oraz wartości przyzwyczajenia, zakażeń klinicznych lub podklinicznych, i podstawowych uwarunkowań biologicznych).
- 10.3. Opisać ewentualne przyczyny błędów systematycznych oraz sposoby ich redukcji (np. formalna randomizacja, ślepe próby i ewentualne działania gdy randomizacja i ślepa próba nie są możliwe).
- 10.4. Wskazać jednostkę doświadczalną i rozpoznać brak niezależności (pseudoreplikację).
- 10.5. Opisać zmienne wpływające na znaczenie, w tym znaczenie mocy statystycznej i „wartości p”.
- 10.6. Zidentyfikować formalne sposoby określania liczebności próby (analiza mocy i metoda równania bilansu zasobów).
- 10.7. Wymienić różne rodzaje oficjalnych układów doświadczalnych (np. układ całkowicie losowy, układ losowanych bloków, powtarzane środki [w ramach przedmiotu], kwadrat łaciński i czynnikiowe układy doświadczalne).
- 10.8. Wyjaśnić, w jaki sposób można uzyskać pomoc eksperta w projektowaniu doświadczenia i interpretowaniu jego wyników.

Moduł 11: Planowanie procedur i projektów (poziom 2) **[dotyczy funkcji B]**

W ramach przedmiotowego modułu zapewnia się odpowiedni poziom zrozumienia krajowych i międzynarodowych ram prawnych i regulacyjnych, w których opracowuje się projekty i zarządza się nimi, oraz odpowiedni poziom zrozumienia obowiązków prawnych.

Uczestnik szkolenia musi być w stanie ogólnie identyfikować problemy w zakresie etyki i dobrostanu związane z wykorzystywaniem zwierząt w procedurach naukowych, a w szczególności w ramach jego własnego programu prac, rozumieć te problemy i odpowiednio na nie reagować. Umiejętności te zostały uwzględnione w module 2.

Uczestnik szkolenia powinien być w stanie opracować program prac, kierować nim i kontrolować go, aby osiągnąć wyznaczone cele programu przy jednoczesnym zapewnieniu zgodności z warunkami określonymi we wszystkich przepisach prawnych regulujących dany projekt. Umiejętności, które powinien zdobyć, obejmują wdrażanie zasady 3R na wszystkich etapach realizacji projektu. Efekty uczenia się w odniesieniu do ograniczenia przedstawiono w module 2.

Efekty uczenia się

Uczestnik szkoleń powinien być w stanie:

(i) Kwestie prawne

11.1. Szczegółowo opisać główne elementy prawodawstwa krajowego regulującego wykorzystywanie zwierząt do celów naukowych, w szczególności wyjaśnić obowiązki prawne osób planujących procedury i projekty (pracownicy pełniący funkcję B) i innych osób pełniących obowiązki ustawowe na mocy prawodawstwa krajowego (np. osób odpowiedzialnych za zgodność, lekarza weterynarii, pracowników opiekujących się zwierzętami, osób prowadzących szkolenia).

11.2. Wymienić najważniejsze cele innych właściwych przepisów unijnych i międzynarodowych oraz powiązanych wytycznych, które mają wpływ na dobrostan i wykorzystywanie zwierząt. Dotyczy to również dyrektywy 2010/63/UE oraz przepisów prawnych/wytycznych odnoszących się do: opieki weterynaryjnej, zdrowia zwierząt, dobrostanu zwierząt, genetycznej modyfikacji zwierząt, transportowania zwierząt, kwarantanny, zdrowia i bezpieczeństwa, dzikiej przyrody i ochrony przyrody.

(ii) Dobra praktyka naukowa

11.3. Opisać zasady dobrej strategii naukowej, która jest konieczna do osiągnięcia dokładnych wyników, obejmujące potrzebę stawiania jasnych i jednoznacznych hipotez, dobrego układu doświadczalnego, środków doświadczalnych i analizy wyników. Podać przykłady konsekwencji niepowodzenia realizacji solidnej strategii naukowej.

11.4. Wykazać się zrozumieniem potrzeby zasięgnięcia rady eksperta i stosować właściwe metody statystyczne, rozpoznawać przyczyny zmienności biologicznej oraz zapewniać zgodność między doświadczeniami.

11.5. Omówić znaczenie możliwości uzasadnienia decyzji dotyczącej wykorzystania żywych zwierząt przyczynami naukowymi i etycznymi, w tym omówić wybór modeli, ich pochodzenie, szacowaną liczbę i etapy życia. Opisać czynniki naukowe, etyczne i związane z dobrostanem, które wpływają na wybór odpowiednich zwierząt lub innych modeli niż zwierzęta.

11.6. Opisać sytuacje, w których konieczne mogą być doświadczenia pilotażowe.

11.7. Wyjaśnić potrzebę znajomości najnowszych osiągnięć w nauce o zwierzętach laboratoryjnych i technologii w tym zakresie, aby zapewnić dobrą praktykę naukową i właściwy dobrostan zwierząt.

11.8. Wyjaśnić znaczenie rygorystycznych technik naukowych i wymogów w odniesieniu do zapewnionych standardów jakości takich jak DLP.

11.9: Wyjaśnić znaczenie rozpowszechniania wyników badania niezależnie od rezultatu i opisać najważniejsze kwestie, jakie należy zgłosić podczas wykorzystywania żywych zwierząt w badaniach, np. wytyczne ARRIVE.

(iii) Wdrażanie zasady 3R

11.10. Wykazać się kompleksowym zrozumieniem zasad zastąpienia, ograniczenia i udoskonalenia oraz zaprezentować sposób, w jaki zasady te zapewniają dobre praktyki naukowe i właściwy dobrostan zwierząt.

11.11. Wyjaśnić znaczenie poszukiwania informacji w literaturze i internecie, dyskusji ze współpracownikami i z odpowiednimi organizacjami zawodowymi dla identyfikowania możliwości stosowania każdego z „R”.

11.12. Opisać odpowiednie źródła informacji odnoszących się do etyki, dobrostanu zwierząt i wdrażania zasady 3R.

11.13. Wyjaśnić, w jaki sposób należy korzystać z różnych narzędzi przeszukiwania (np. EURL ECVAM Search Guide, Go3Rs) i metod poszukiwania (np. systematycznych przeglądów, metaanalizy).

11.14. Opisać przykłady alternatywnych metod i strategii badania, które zastępują wykorzystywanie zwierząt w różnego rodzaju programach badawczych, umożliwiają uniknięcie wykorzystywania zwierząt w tych programach lub uzupełniają to wykorzystywanie.

11.15. Zidentyfikować, ocenić i zminimalizować wszystkie koszty wynikające z dobrostanu zwierząt przez cały okres ich życia (w tym niekorzystne skutki związane z pozyskiwaniem, transportem, trzymaniem, hodowlą, postępowaniem, procedurami i humanitarnym uśmiercaniem); wyjaśnić i podać przykłady protokołów oceny dobrostanu.

11.16. Zdefiniować i stosować właściwe humanitarne zakończenia; określić odpowiednie kryteria ustalania, kiedy humanitarne zakończenie zostało osiągnięte.

11.17. Opisać ewentualne konflikty między udoskonalaniem a ograniczaniem (np. w przypadku ponownego wykorzystywania) i czynniki, które należy uwzględnić, aby wyeliminować ten konflikt.

11.18. Określić wymogi w odniesieniu do znajdowania nowego domu dla zwierząt; wskazać wszelkie odpowiednie wytyczne dotyczące znajdowania nowego domu.

(iv) Obowiązki

11.19. Wyjaśnić potrzebę znajomości lokalnych ustaleń związanych z zarządzaniem pozwoleniem na projekt, np. procedur zamawiania zwierząt, standardów trzymania zwierząt, usuwania zwierząt, zasad bezpieczeństwa pracy i działań, jakie należy podjąć w przypadku nieprzewidywalnych problemów związanych z którymkolwiek z tych ustaleń.

Moduł 20: Znieczulenie stosowane do celów prostych procedur [dodatkowe moduły dotyczące określonych zadań w odniesieniu do funkcji A i B zgodne z wymogami]

W ramach przedmiotowego modułu zapewnia przekazywane są wytyczne i informacje osobom, które podczas swojej pracy ze zwierzętami będą musiały stosować sedację lub znieczulenie krótkoterminowe do celów krótkotrwałej procedury o umiarkowanym poziomie bólu. Cele tego modułu są następujące:

- wprowadzenie osób ubiegających się o uczestnictwo w kursie na podawanie znieczulenia zwierzętom laboratoryjnym;
- omówienie znieczulenia w kontekście następujących, szeroko pojętych zagadnień (kwestie, jakie należy uwzględnić przed podaniem znieczulenia, skutki środków znieczulających, podawanie środków znieczulających, znieczulenie przewodowe/miejscowe/ogólne, sytuacje wyjątkowe przy znieczuleniu, wybudzenie ze znieczulenia);
- dostarczenie informacji na temat skutków wywoływanych przez środki stosowane podczas znieczulenia;
- uwzględnienie potencjalnych niekorzystnych skutków znieczulenia i niekorzystnych skutków przy wybudzaniu;
- omówienie nieprzewidzianych trudności przy znieczuleniu i postępowania z nimi; oraz
- zidentyfikowanie, w jakich przypadkach znieczulenie może być niekorzystne dla nauki.

Celem efektów uczenia się jest zapewnienie minimalnej wiedzy koniecznej do odpowiedniego i bezpiecznego stosowania takiej sedacji lub krótkiego znieczulenia z prostą indukcją na potrzeby podstawowego podtrzymania umożliwiającego przeprowadzenie prostych procedur takich jak te opisane poniżej:

- prosty proces indukcji (np. indukcja znieczulenia przy pomocy komory lub proste podanie znieczulenia, bez wymogu intubacji dotchawiczej); oraz
- podstawowe monitorowanie bezpośrednie i monitorowanie obserwacyjne głębokości znieczulenia; przewiduje się, że podtrzymanie będzie nieskomplikowane przy stabilnej głębokości znieczulenia i stabilnym wskaźniku podtrzymania;
- krótki okres trwania (do 15 minut w przypadku gryzoni – podtrzymanie znieczulenia do celów obrazowania – jeżeli znieczulenie ma trwać dłużej niż 15 minut, uczestnik szkolenia będzie musiał zapoznać się z dalszymi modułami, zob. moduł 10 poniżej);
- wykorzystywanie wyłącznie do celów prostych procedur – jedynie do celów procedur nieinwazyjnych / powierzchownych (na poziomie skóry, bez dostępu do jamy ciała, o ile nie stosuje się eutanazji), dostęp do żył powierzchownych i pobieranie próbek krwi, identyfikacja za pomocą mikroczipa SC lub biopsja ogona (ograniczona biopsja końca ogona), znieczulenie w celu unieruchomienia;
- brak bólu lub ból krótkotrwały/niski poziom bólu;
- nie wykorzystuje się zwierząt o wysokim ryzyku wystąpienia bólu ani zwierząt wrażliwych na ból.

Efekty uczenia się

Uczestnicy szkoleń powinni być w stanie:

- 20.1. Zdefiniować sedację, znieczulenie miejscowe i ogólne.
- 20.2. Wskazać trzy elementy składające się na triadę znieczulenia i wiedzieć, że różne środki pozwalają uzyskać różny poziom tych elementów.
- 20.3. Zdefiniować znieczulenie ogólne złożone i wskazać, że najlepiej je osiągnąć dzięki zastosowaniu połączenia różnych środków pozwalających na uzyskanie wszystkich elementów triady znieczulenia na poziomie możliwym do przyjęcia.
- 20.4. Określić, dlaczego i kiedy można zastosować sedację lub znieczulenie w celu unieruchomienia.
- 20.5. Wymienić czynniki, które należy uwzględnić w ocenie zwierzęcia przed podaniem znieczulenia – w jaki sposób należy przeprowadzić podstawową kontrolę zdrowia, rozważyć fizjologiczny lub patologiczny stan modelu, z którym pracują, oraz w jaki sposób stan ten może wpłynąć na wybór środka znieczulającego.
- 20.6. Omówić relatywne zalety/wady różnych środków oraz zasady ich wyboru i ich zastosowanie, w tym obliczyć dawki dla danego gatunku zarówno w odniesieniu do środków wstrzykiwanych, jak i wziewnych (lub środków rozpuszczanych w przypadku gatunków wodnych), uwzględniając również schemat znieczulenia miejscowego.
- 20.7. Wskazać znaczenie minimalizowania stresu przed znieczuleniem pod względem ograniczenia prawdopodobieństwa wystąpienia komplikacji wywołanych znieczuleniem.
- 20.8. Rozpoznać, kiedy korzystne jest włączenie premedykacji do schematu znieczulenia.
- 20.9. Opisać i zaprezentować prawidłowe ustawianie, obsługiwanie i utrzymywanie wyposażenia anestetycznego odpowiedniego dla danego gatunku.
- 20.10. Ocenić i rozumieć różne poziomy i stopnie znieczulenia (podniecenie po indukcji, podniecenie po utracie przytomności, znieczulenie chirurgiczne (płytkie, średnie i głębokie), znieczulenie zbyt głębokie).
- 20.11. Wymienić czynniki wskazujące, że zwierzę jest odpowiednio znieczulone (zwierzę jest stabilne, a znieczulenie ma odpowiednią głębokość), aby możliwe było przeprowadzenie procedur, oraz omówić, jakie działania należy podjąć w razie wystąpienia niekorzystnych skutków. Należy uwzględnić techniki bezpośredniego i obserwacyjnego monitorowania związanego ze znieczuleniem, w tym ocenę odruchów właściwych dla danego gatunku.
- 20.12. Opisać metody optymalizacji odzyskiwania przytomności po znieczuleniu (np. koce termiczne, analgezja, środki odwracające, dostęp do pokarmu i wody, warunki środowiskowe) zapewniające łagodne i szybkie wybudzenie ze znieczulenia.

20.13. Wykazać się znajomością zasad bezpieczeństwa pracy/zasad dobrych praktyk pracy w odniesieniu do stosowania, przechowywania i usuwania środków znieczulających i środków przeciwbólowych.

Moduł 21: Znieczulenie zaawansowane stosowane na potrzeby procedur chirurgicznych lub procedur długotrwałych **[dodatkowy moduł dotyczący określonych zadań]**

Moduł ten jest połączony między innymi z modulem dotyczącym „zabiegów chirurgicznych” (22). „Zabiegi chirurgiczne” obejmują wszystkie procedury, których we wstępie do modułu 20 nie określono jako „proste procedury”. Termin „procedury przedłużone” oznacza procedury trwające dłużej niż 15 minut, które mogą wymagać dodatkowego lub ciągłego dawkowania (w tym znieczulenia do celów obrazowania).

W ramach przedmiotowego modułu omawia się również ograniczanie bólu podczas bolesnych procedur, takich jak zabiegi chirurgiczne, wyniku stosowania środków znieczulających lub leków przeciwbólowych. Znieczulenie jest również stosowane, aby rozluźnić mięśnie, stłumić odruchy i osiągnąć stan utraty przytomności do celów innych niż zapobieganie odczuwaniu bólu. Na przykład znieczulenie jest wymagane w odniesieniu do skanu MRI, tomografii komputerowej i innych mniej inwazyjnych metod obrazowania.

Ze względu na dużą różnorodność gatunków i szczepów zwierząt laboratoryjnych oraz środków znieczulających należy opracować odpowiedni schemat znieczulenia w porozumieniu z lekarzem weterynarii.

Jeżeli znieczulenie nie jest stosowane wyłącznie w celu unieruchomienia zwierzęcia, potrzeba zastosowania znieczulenia w celu przeprowadzenia procedury oznacza, że procedura będzie bolesna dla przytomnego zwierzęcia. Ponadto po zakończeniu procedury, gdy środki znieczulające przestaną działać, zwierzę może odczuwać pewien szczątkowy ból i należy zastosować leki przeciwbólowe. Niektóre opisane tutaj środki pojawiają się w modułach dotyczących zarówno znieczulenia, jak i zabiegów chirurgicznych.

Efekty uczenia się

Uczestnicy szkoleń powinni być w stanie:

21.1. Określić, dlaczego i kiedy można zastosować znieczulenie, w tym określić dodatkowe czynniki właściwe dla znieczulenia długotrwałego.

21.2. Określić potrzebę uwzględnienia danych czynników, w tym aklimatyzacji, w ocenie zwierząt przed podaniem znieczulenia oraz wymienić te czynniki.

21.3. Omówić stosowanie środków podawanych przed znieczuleniem i leków przeciwbólowych w ramach zrównoważonego schematu znieczulenia ogólnego.

21.4. Wymienić szereg powszechnie stosowanych środków do celów premedykacji oraz indukcji i utrzymania znieczulenia u danych gatunków laboratoryjnych, a także wskazać, gdzie można uzyskać poradę w sprawie różnych dostępnych środków i ich zastosowania.

21.5. Opisać, w jaki sposób występujące jednoczesne zmiany patologiczne u zwierzęcia mogą powodować konieczność zastosowania szczególnego schematu znieczulenia, monitorowania lub opieki pielęgnacyjnej.

21.6. Wymienić rodzaje środków stosowanych do celów indukcji i podtrzymania znieczulenia ogólnego, ich zalety i wady oraz określić, kiedy można zastosować każdy z nich.

21.7. Opisać, w jaki sposób środki znieczulające współdziałają w celu wytworzenia w różnym stopniu trzech elementów triady znieczulenia oraz w jaki sposób można najlepiej uzyskać zrównoważone znieczulenie ogólne przy zastosowaniu różnych zestawów środków.

21.8. Wykazać się wystarczającym poziomem znajomości środków znieczulających o słabym działaniu przeciwbólowym, które mogą wymagać zastosowania dodatkowych leków przeciwbólowych.

21.9. Wymienić czynniki, które należy uwzględniać monitorując znieczulenia zarówno pod kątem głębokości znieczulenia, jak i stabilności fizjologicznej. Wskazać, w jaki sposób należy ustalić, czy zwierzę jest wystarczająco głęboko znieczulone, aby można było przeprowadzić bolesne procedury, oraz określić, jakie działanie należy podjąć w razie wystąpienia niekorzystnych skutków.

21.10. Wymienić metody, które można stosować jako pomoc w monitorowaniu znieczulenia (np. elektrokardiografia, ciśnienie krwi, oddawanie moczu, nasycenie tlenem, dwutlenek węgla), i opisać, w jaki sposób można je monitorować.

21.11. Monitorować głębokość znieczulenia i funkcji życiowych u zwierząt, opierając się zarówno na objawach klinicznych, jak i na urządzeniach elektronicznych w stosownych przypadkach.

21.12. Opisać i zaprezentować prawidłowe ustawianie, obsługiwanie i utrzymywanie wyposażenia anestezyjologicznego i wyposażenia służącego do monitorowania odpowiedniego dla danego gatunku.

21.13. Wykazać się kompetencją w prowadzeniu i interpretowaniu dokumentacji zawierającej dane zgromadzone przed, w trakcie znieczulenia zwierzęcia i po indukcji znieczulenia, a także w zapewnianiu zwierzętom odpowiedniej opieki.

21.14. Wymienić problemy, które mogą wystąpić podczas znieczulenia i wiedzieć, w jaki sposób należy ich unikać lub je rozwiązywać w przypadku ich wystąpienia.

21.15. Wykazać się wiedzą w zakresie oddychania wspomagającego.

21.16. Podobnie jak w module podstawowym opisać metody optymalizacji wybudzania ze znieczulenia zapewniające łagodne i szybkie wybudzenie ze znieczulenia z tą różnicą, że w przypadku przedmiotowego modułu należy opisać dodatkowe metody, takie jak analgezja i uzupełnianie płynów w odniesieniu do zwierząt, które poddano długotrwałemu znieczuleniu do celów zabiegu chirurgicznego.

21.17. Rozważyć konsekwencje znieczulenia i zabiegów chirurgicznych pod kątem odzyskiwania przytomności.

21.18. Wiedzieć, w jaki sposób wybór środka znieczulającego wpłynie na szybkość odzyskiwania przytomności, i opisać, w jaki sposób czas trwania i jakość znieczulenia wpływają na szybkość odzyskania przytomności.

21.19. Opisać problemy, które mogą powstać (w okresie pooperacyjnym), i wskazać, w jaki sposób można ich uniknąć lub je rozwiązać w przypadku ich wystąpienia.

21.20. Omówić, w jaki sposób należy włączyć program zwalczania bólu w ogólny schemat opieki okołoperacyjnej.

21.21. Wskazać niektóre z problemów związanych z rozpoznawaniem oznak bólu i zwalczaniem bólu u zwierząt.

21.22. Wykazać się wystarczająco szczegółową znajomością leków przeciwbólowych, w tym znajomością dróg podawania i potencjalnych niekorzystnych skutków, aby być w stanie bezpiecznie je podawać.

21.23. Wykazać się znajomością zasad bezpieczeństwa pracy / zasad dobrych praktyk pracy w odniesieniu do stosowania, przechowywania i usuwania środków znieczulających i środków przeciwbólowych.

Moduł 22: Zasady zabiegów chirurgicznych

[dodatkowe moduły dotyczące określonych zadań w odniesieniu do funkcji A i B zgodne z wymogami]

Moduł ten obejmuje zasady oceny zwierząt przed zabiegiem chirurgicznym i opieki nad nimi w tym okresie, przygotowania do zabiegu chirurgicznego, w tym przygotowanie sprzętu i techniki aseptycznej, oraz zasady udanego zabiegu chirurgicznego.

W module tym można znaleźć informacje dotyczące ewentualnych komplikacji, opieki i monitorowania po zabiegu oraz szczegółowe informacje na temat procesu gojenia.

Moduł 22 uwzględni również bardziej praktyczne elementy, na przykład prezentację powszechnie stosowanych instrumentów, i zapewnia uczestnikom szkolenia możliwość przećwiczenia niektórych praktycznych aspektów techniki chirurgicznej, takich jak metody szycia, z wykorzystaniem odpowiednich modeli niebędących zwierzętami.

Efekty uczenia się

Uczestnicy szkoleń powinni być w stanie:

22.1. Wyjaśnić znaczenie i potrzebę dokonania oceny przed zabiegiem i w stosownych przypadkach przygotowania do zabiegu.

22.2. Zidentyfikować źródła odniesienia dla dobrej praktyki chirurgicznej.

22.3. Opisać proces gojenia się tkanek i powiązać z tym znaczenie przestrzegania jałowości i praktyk higienicznych, tworzenia ran, zasad leczenia tkanek i wyboru odpowiedniego podejścia chirurgicznego.

22.4. Omówić ewentualne przyczyny opóźnionego lub powolnego gojenia się ran lub innych komplikacji występujących po zabiegu chirurgicznym i opisać sposoby unikania tych komplikacji, a w przypadku ich wystąpienia – sposoby ich eliminacji.

22.5. Ogólnie opisać warunki przygotowania personelu, zwierząt, instrumentów i sprzętu do aseptycznych zabiegów chirurgicznych.

22.6. Wymienić zasady udanego zabiegu chirurgicznego (np. zasady Halstead'a) i wskazać w jaki sposób można je wdrożyć.

22.7. Opisać charakterystykę różnych, powszechnie stosowanych instrumentów, materiałów do zszywania i igieł.

22.8. Omówić znaczenie dobrej techniki docierania do pól operacyjnych, postępowania z tkankami i zamykania nacięć.

22.9. Wskazać cechy charakterystyczne różnych rodzajów szwów i ich zastosowanie do różnych sytuacji.

22.10. Zaprezentować sposób prawidłowego zakładania szwów.

22.11. Opisać powszechne komplikacje występujące po zabiegu chirurgicznym i ich przyczyny.

22.12. Opisać zasady opieki pooperacyjnej i monitorowania pooperacyjnego.

22.13. Opisać planowanie zabiegów chirurgicznych i omówić kompetencje wymagane od wszystkich zaangażowanych w nie pracowników.

22.14. Wykazać się kompetencją w technikach chirurgicznych, w tym w ablacji i w nacięciach oraz w zamykaniu nacięć za pomocą metod odpowiednich dla danej tkanki.

22.15. Opisać szczególne aspekty opieki odpowiedniej dla zwierząt przed interwencją chirurgiczną lub wszelkimi innymi potencjalnie bolesnymi interwencjami, w trakcie ich trwania i po ich zakończeniu.

Moduł 23: Zaawansowane praktyki w zakresie hodowli, opieki i urozmaicenia warunków bytowania

[dodatkowe zadania dotyczące funkcji C]

Moduł ten obejmuje bardziej szczegółową znajomość praktyk opieki nad zwierzętami pod kątem funkcji C i osób ponoszących za nią odpowiedzialność, takich jak wskazane osoby odpowiedzialne w ośrodku za dobrostan zwierząt i opiekę nad nimi.

Efekty uczenia się

Uczestnicy szkoleń powinni być w stanie:

(i) Wykazać się dobrą znajomością sposobu utrzymywania dobrostanu zwierząt w bloku przeznaczonym dla zwierząt

23.1. Opisać, w jaki sposób należy zróżnicować warunki środowiskowe w zależności od gatunku, wieku i etapu życia lub szczególnych warunków opieki (np. opieka okołozabiegowa, zwierzęta wykazujące obniżoną odporność, szczepy zmienione genetycznie).

23.2. Omówić ewentualny wpływ środowiska niekontrolowanego na dobrostan zwierząt i wyniki doświadczeń.

23.3. Omówić, w jaki sposób zapewnia się urozmaicenie warunków bytowania.

23.4. Wyjaśnić, w jaki sposób zasada 3R przyczynia się do ciągłej poprawy dobrostanu, hodowli i praktyk urozmaicania warunków bytowania.

(ii) Wykazać się znajomością odpowiednich warunków środowiskowych w odniesieniu do zwierząt laboratoryjnych oraz sposobów monitorowania tych warunków

23.5. Opisać odpowiednie warunki środowiskowe i urozmaicone warunki bytowania w odniesieniu do danych gatunków zwierząt oraz sposoby monitorowania tych warunków.

23.6. Posługiwać się sprzętem służącym do pomiaru środowiska, czytać diagramy, wykresy lub tabele wytworzone przez sprzęt służący do pomiaru środowiska oraz ocenić potencjalne problemy.

(iii) Wyjaśnić sposób, w jaki dzięki organizacji obiektu dla zwierząt utrzymywany jest odpowiedni stan zdrowia w odniesieniu do zwierząt i procedur naukowych

23.7. Opisać odpowiednie rutynowe czynności i warunki trzymania lub zwierzęta laboratoryjne trzymane do różnych celów naukowych.

23.8. Wyjaśnić, w jaki sposób rutynowe czynności i warunki trzymania zwierząt mogą zmieniać dane określone warunki.

23.9. Ocenic stosowanie barier w kontroli stanu zdrowia zwierząt.

(iv) Zidentyfikować potencjalne ryzyko choroby w obiekcie dla zwierząt

23.10. Opisać program badań przesiewowych odpowiedni dla zwierząt, którymi te osoby się zajmują.

23.11. Omówić potencjalne źródła choroby w obiekcie dla zwierząt.

23.12. Rozpoznać przykłady pasożytów zwierząt laboratoryjnych.

23.13. Opisać cykl życia niektórych organizmów chorobotwórczych powszechnie spotykanych u zwierząt laboratoryjnych.

(v) Ocenic metody minimalizowania ryzyka związanego z potencjalnymi organizmami chorobotwórczymi

23.14. Wyjaśnić metody minimalizowania ryzyka związanego z organizmami chorobotwórczymi.

23.15. Stosować odpowiednie metody zwalczania chorób w określonych warunkach.

(vi) Opracowywać odpowiednie programy hodowli w odniesieniu do zwierząt laboratoryjnych, uwzględniające określone warunki

23.16. Podsumować podstawowe dane dotyczące hodowli najpopularniejszych zwierząt laboratoryjnych.

23.17. Szczegółowo opisać odpowiednie programy hodowli wskazanych gatunków z uwzględnieniem określonych warunków.

23.18. Wybrać odpowiednie przyszłe stada hodowlane.

(vii) Ocenic metody ustalania rui, sprawdzania, czy doszło do krycia, i potwierdzania ciąży w odniesieniu do szeregu gatunków laboratoryjnych.

23.19. Wymienić metody ustalania rui, krycia i potwierdzania ciąży u zwierząt laboratoryjnych oraz ocenić ich skuteczność.

(viii) Przeprowadzić analizę wydajności hodowlanej

23.20. Dokonać analizy kart/danych hodowli w celu opisanie wydajności hodowlanej grupy zwierząt.

23.21. Opisać zidentyfikowane problemy i zaproponować odpowiednie działania zaradcze.

(ix) Wyjaśnić wykorzystywanie zwierząt zmienionych genetycznie i związane z tym problemy [w stosownych przypadkach w odniesieniu do danego gatunku]

23.22. Wyjaśnić, w jaki sposób wykorzystuje się zwierzęta zmienione genetycznie do celów badań.

23.23. Opisać potencjalne problemy związane z wykorzystywaniem zwierząt zmienionych genetycznie.

23.24. Opisać metody uzyskiwania zwierząt zmienionych genetycznie.

(x) Wykazać się znajomością procedury bezpiecznego i zgodnego z prawem transportu zwierząt

23.25. Wskazać najważniejsze przepisy prawne dotyczące kontroli transportu zwierząt.

23.26. Opisać procedury transportu zwierząt, sprzęt do tego wykorzystywany, obowiązki legislacyjne związane z transportem i osoby za niego odpowiedzialne.

23.27. Wyjaśnić, w jaki sposób w czasie transportu utrzymuje się standardy zdrowia i dobrostanu zwierząt.

(xi) Dokładnie stosować przepisy regulujące wykorzystywanie zwierząt laboratoryjnych

23.28. Podsumować najważniejsze aspekty przepisów chroniących zwierzęta laboratoryjne.

23.29. Omówić, w jaki sposób przepisy regulują wykorzystywanie zwierząt do celów naukowych.

Moduł 24 – Wyznaczony lekarz weterynarii

[Dodatkowe moduły dotyczące określonych zadań]

W ramach przedmiotowego modułu przedstawia się podstawowe wytyczne i informacje dla lekarza weterynarii na poziomie wstępnym wyznaczonego lekarza weterynarii. Podobnie jak wszyscy lekarze weterynarii, wyznaczeni lekarze weterynarii powinni rozwijać i doskonalić swoje umiejętności w ramach ustawicznego doskonalenia zawodowego; natomiast dla wyznaczonych lekarzy weterynarii w różnych państwach członkowskich dostępne są specjalne kursy właściwe dla ich dziedziny pracy. Można zapewnić inne możliwości szkoleń stosownie do potrzeb lekarzy weterynarii w celu uzupełnienia ich wiedzy fachowej jako wyznaczonych lekarzy weterynarii w zależności od programu ośrodka (np. uczestnictwo w szkoleniu/nadzorowaniu/ocenie; komunikaty medialne dotyczące odpowiedzialnego wykorzystywania zwierząt do celów naukowych; hodowla szczególna dla danego gatunku i opieka weterynaryjna).

Moduł ten przedstawia w szczególności zasady weterynaryjnego zarządzania stanem zdrowia zwierzęcia i jego dobrostanem w odniesieniu do zwierząt utrzymywanych, hodowanych lub wykorzystywanych do celów naukowych, pozwalające zrozumieć wyznaczonemu lekarzowi weterynarii jego rolę w środowisku badań pod względem obowiązków zawodowych oraz zgodnie z opisem tej roli przedstawionym w dyrektywie.

Lekarz weterynarii może być zwolniony z niektórych elementów szkolenia na podstawie analizy jego poprzedniego wykształcenia i doświadczenia pod kątem ewentualnych braków.

Cele tego modułu są następujące:

- uwzględnienie podstawowych zasad (niedotyczących w sposób szczególny określonego gatunku) dotyczących elementów składowych programu opieki weterynaryjnej, w szczególności w odniesieniu do opieki nad zwierzętami przeznaczonymi do celów naukowych i wykorzystywania tych zwierząt; tymi zasadami są:
 - poruszanie się zwierząt i jego znaczenie;
 - opieka nad zwierzętami, zdrowie zwierząt i postępowanie ze zwierzętami;
 - ocena dobrostanu;
 - rozpoznanie i ograniczanie bólu, cierpienia i dystresu;
 - znaczenie wyboru modeli zwierzęcych;
 - planowanie procedur i projektów;
 - wdrażanie zasady 3R;
 - stosowanie leków;
 - interwencje chirurgiczne i niechirurgiczne;
 - znieczulenie i analgezja;
 - eutanazja;
 - bezpieczeństwo i higiena pracy (choroby odzwierzęce, alergie itp.).
- rozważenie znaczenia regularnych wizyt lekarza weterynarii i czynników umożliwiających określenie odpowiedniej częstotliwości wizyt;
- omówienie równowagi między leczeniem zwierząt a potrzebą zapewnienia ważnych wyników badań naukowych;
- zrozumienie, w jaki sposób należy identyfikować problemy w zakresie etyki związane z badaniami biomedycznymi;

- rozważenie roli lekarza weterynarii w doradzaniu w kwestii wyboru modelu zwierzęcego i udoskonalania tego modelu;
- omówienie roli lekarza weterynarii w doradzaniu w zakresie realizacji humanitarnego zakończenia;
- omówienie zasad zarządzania komunikatami i decyzjami lekarza weterynarii;
- przeprowadzenie przeglądu możliwości gromadzenia dalszych informacji dotyczących weterynarii w medycynie zwierząt laboratoryjnych i nauce o zwierzętach laboratoryjnych.

Efekty uczenia się

Uczestnicy szkolenia powinni być w stanie:

(i) Prawodawstwo

24.1. Podsumować obowiązki ustawowe i wymogi zawodowe wyznaczonego lekarza weterynarii.

24.2. Porównać role, obowiązki i interakcje osób pracujących pod kątem dyrektywy w ośrodku oraz wyjaśnić skład prawny i rolę ciała doradczego ds. dobrostanu zwierząt.

24.3. Wyjaśnić rolę lekarza weterynarii w kierowaniu przepisywaniem leków dla zwierząt utrzymywanych w zatwierdzonych ośrodkach i wykorzystywanych w procedurach, zamawianiem tych leków, przechowywaniem ich i podawaniem oraz ich utylizacją.

24.4. Opisać rolę lekarza weterynarii w przywozie i wywozie oraz transporcie zwierząt laboratoryjnych.

24.5. Krótko opisać prawne środki kontroli uzyskiwania i wykorzystywania zwierząt zmienionych genetycznie.

(ii) Etyka, dobrostan zwierząt i zasada 3R

24.6. Zdefiniować zasady 3R i przedstawić przykłady zastosowania każdej z nich do ośrodków zajmujących się hodowlą/dostawą/wykorzystywaniem, w szczególności omówić ograniczanie bólu i potencjalnego trwałego uszkodzenia.

24.7. Uzasadnić znacznie dobrego stanu zdrowia zwierząt i ich właściwego dobrostanu (w odniesieniu do wyników badań naukowych i względów społecznych lub moralnych) oraz wykazać się znajomością zależności między zdrowiem i dobrostanem a ważnością naukową.

24.8. Wskazać źródła informacji dotyczących etyki, dobrostanu zwierząt i informacji w zakresie weterynarii umożliwiających wdrożenie zasady 3R.

24.9. Wyjaśnić potrzebę kultury opieki i rolę pojedynczych osób w tym zakresie.

24.10. Wyjaśnić, w jaki sposób wyznaczony lekarz weterynarii przyczynia się do rozpowszechniania informacji, które będą ułatwiały zrozumienie kwestii etycznych, właściwego dobrostanu zwierząt, dobrych praktyk naukowych i stosowania zasady 3R.

24.11. Wskazać kryteria stosowane podczas przeprowadzania analizy szkód-korzyści i zastosować je.

24.12. Zidentyfikować rolę wyznaczonego lekarza weterynarii w doradzaniu przy wyborze modelu zwierzęcego i udoskonalaniu tego modelu.

(iii) Opieka nad zwierzętami, zdrowie zwierząt i hodowanie zwierząt

24.13. Określić cele regularnych wizyt w budynku dla zwierząt i sposoby rozwiązywania powstałych problemów.

24.14. Krótko opisać przygotowania wymagane do celów regularnych wizyt.

24.15. Sformułować informacje wprowadzane do dokumentacji zdrowotnej i sprawozdań na potrzeby personelu opiekującego się zwierzętami i innych podmiotów.

24.16. Podsumować podstawowe zasady nadzorowania chorób u zwierząt laboratoryjnych, zapobiegania im i leczenia ich oraz zasady schematów monitorowania zdrowia, w tym informacje dotyczące odpowiednich mikroorganizmów zakażających zwierzęta laboratoryjne, takie jak klasyfikacja przedmiotowych mikroorganizmów, ich potencjalny wpływ na badania i zdrowie zwierząt, ich potencjał zoonotyczny, zapobieganie mikroorganizmom, diagnozowanie ich, leczenie i zwalczanie, a także informacje dotyczące wyglądu klinicznego, etiologii i patologii powszechnych chorób zwierząt laboratoryjnych.

24.17. Krótko opisać wymogi w odniesieniu do badań przesiewowych, np. wytyczne FELASA.

24.18. Krótko opisać odpowiednie strategie zarządzania i kontroli w odniesieniu do bezpieczeństwa biologicznego zwierząt laboratoryjnych i wystąpienia u nich choroby.

24.19. Opisać przegląd zasad hodowli zwierząt laboratoryjnych, podkreślając najważniejsze zasady w odniesieniu do projektu i konstrukcji klatki/pomieszczenia oraz zalety i wady różnych rodzajów klatek.

24.20. Wyjaśnić zasady wyboru odpowiednich warunków środowiskowych i rodzajów urozmaicenia warunków bytowania stosowanych w odniesieniu do zwierząt laboratoryjnych.

24.21. Opisać różne dozwolone metody uśmiercania danych gatunków zwierząt, wpływ, jaki poszczególne metody mogą mieć na wyniki badań naukowych, oraz sposób wyboru najodpowiedniejszej metody.

24.22. Krótko opisać zasady higieny/dezynfekcji/sterylizacji mające zastosowanie do obiektów dla zwierząt laboratoryjnych, które obejmują parametry wpływające na jakość wody, sposób kontroli jakości wody i sposób interpretowania wyników.

24.23. Wykazać się znajomością głównych zagrożeń, które mogą wystąpić w obiekcie dla zwierząt laboratoryjnych i zrozumieniem roli wyznaczonego lekarza weterynarii w minimalizowaniu ryzyka.

24.24. Opisać najważniejsze cechy i uwarunkowania biologiczne danego gatunku oraz wymienić czynniki, które mogą wpłynąć na opiekę nad osobnikami tego gatunku lub na wykorzystywanie ich jako zwierząt laboratoryjnych.

24.25. Omówić uzyskiwanie i wykorzystywanie zwierząt zmienionych genetycznie w badaniach, w tym najpopularniejszych rodzajów zwierząt zmienionych genetycznie i sposoby ich wykorzystania w badaniach oraz różne sposoby uzyskiwania i oceny zwierząt zmienionych genetycznie, a także ich nazewnictwa zgodnie z międzynarodowymi wytycznymi dotyczącymi nomenklatury.

(iv) Znieczulenie, analgezja, zabiegi chirurgiczne

24.26. Wykazać się odpowiednią wiedzą w zakresie zarządzania znieczuleniem, analgezją i zabiegami chirurgicznymi w kontekście zwierząt wykorzystywanych do celów naukowych.

24.27. Omówić czynniki wpływające na wybór metody znieczulenia w różnych sytuacjach.

24.28. Opisać szczególne problemy wynikające z chirurgii doświadczalnej i wskazać rolę wyznaczonego lekarza weterynarii w chirurgii doświadczalnej.

(v) Zasady przekazywania informacji weterynaryjnych

24.29. Określić strategie efektywnego przekazywania informacji i wyjaśnić, w jaki sposób propagują one dobrostan zwierząt i dobre praktyki naukowe.

24.30. Przeprowadzić przegląd możliwości gromadzenia dalszych informacji dotyczących weterynarii w medycynie zwierząt laboratoryjnych i nauce o zwierzętach laboratoryjnych.

Moduł 25 – Osoby oceniające projekt

[dodatkowe moduły dotyczące określonych zadań]

Moduł ten obejmuje wytyczne i informacje umożliwiające osobom zaangażowanym w ocenę projektu zrozumienie kontekstu, zasad i kryteriów oceny projektu oraz opracowanie spójnego podejścia do oceny projektu, a także sformułowanie opinii, które są oparte na informacjach, bezstronne i uzasadnione.

Moduł ten jest obowiązkowy dla wszystkich osób przeprowadzających ocenę projektu, niezależnie od ich doświadczenia i wiedzy (np. w zakresie nauki, techniki, medycyny weterynaryjnej, etyki, zasady 3R, dobrostanu zwierząt). Uwzględnia on w szczególności powszechne potrzeby w zakresie szkoleń osób zaangażowanych w ocenę projektu. Potrzeby te obejmują przede wszystkim szkolenia w zakresie oceny celów projektu, stosowania zasady 3R i oceny klasyfikacji dotkliwości oraz szkolenia dotyczące sposobu przeprowadzania analizy szkód-korzyści. Moduł uwzględnia ustalenia dotyczące wymogów w odniesieniu do retrospektywnej oceny projektów i sposoby radzenia sobie ze zmianami.

Efekty uczenia się

Uczestnicy szkoleń powinni być w stanie:

(i) Rozumieć przepisy unijne i krajowe, a w szczególności obowiązki podmiotów oceniających projekt i zasady ich obowiązujące oraz ich role i odpowiedzialność, prawa i zadania, w szczególności w odniesieniu do konfliktu interesów

25.1. Opisać wymogi prawne stanowiące podstawę dla procesu oceny projektu oraz omówić różnice między oceną projektu a zatwierdzeniem projektu.

25.2. Opisać zakres wymaganej wiedzy fachowej oraz kwestie bezstronności, poufności i konfliktu interesów.

25.3. Rozumieć znaczenie przejrzystego procesu oceny projektu.

25.4. Wymienić różne cele procedur (wymienione w art. 5) i zilustrować je przykładami.

(ii) Problemy w zakresie etyki i dobrostanu

25.5. Przeprowadzić analizę problemów w zakresie etyki i dobrostanu związanych z wykorzystywaniem zwierząt w procedurach naukowych i dobrze rozumieć znaczenie wdrożenia zasady 3R we wszystkich badaniach naukowych.

(iii) Analiza szkód-korzyści

25.6. Omówić swój udział w analizie szkód-korzyści projektu, w tym rozumienie procesów i znaczenie wyniku analizy szkód-korzyści.

25.7. Zdefiniować zasadę 3R oraz podać realny i stosowny przykład każdego z elementów zasady 3R, obejmujący obszar naukowy wykorzystywania zwierząt, w tym badanie regulacyjne.

25.8. Wymienić kryteria, jakie należy uwzględnić podczas identyfikowania potencjalnych szkód dla zwierząt.

25.9. Zidentyfikować potencjalne źródła bólu, cierpienia, dystresu i trwałego uszkodzenia.

25.10. Opisać metody zapobiegania cierpieniu lub jego ograniczania.

25.11. Wyjaśnić klasyfikację dotkliwości i spójnie sklasyfikować procedury (z wykorzystaniem studiów przypadku), uwzględniając, w stosownych przypadkach, ustalenia szczególne dla zwierząt o nietypowej fizjologii, takich jak zwierzęta genetycznie zmodyfikowane.

25.12. Opisać pojęcia cierpienia bezpośredniego i cierpienia zbędnego.

25.13. Opisać czynniki, jakie należy uwzględnić w ocenie cierpienia skumulowanego.

25.14. Zinterpretować proponowane/przewidywane korzyści projektu. Wyjaśnić i omówić istotne informacje niezbędne w realizacji projektu umożliwiające rozważenie znaczenia proponowanych prac w odniesieniu do aktualnej wiedzy lub przedmiotu (lub wymogów prawnych).

25.15. Przeprowadzić ocenę prawdopodobieństwa powodzenia. Wymienić kryteria, jakie należy uwzględnić podczas przeprowadzania oceny prawdopodobieństwa powodzenia projektu.

(iv) Źródła informacji

25.16. Opisać źródła informacji związane z dostępnością i znaczeniem innych metod (w których nie wykorzystuje się zwierząt), np. metod zastępczych, danych uzyskiwanych z badań klinicznych.

25.17. Opisać korzyści wynikające ze stosowania „listy kontrolnej wspomagającej ocenę projektu”.

(v) Metody oceny szkód-korzyści

25.18. Wykazać się znajomością różnych dostępnych systemów wspierających proces oceny projektu i sposobów stosowania ich w praktyce.

25.19. Porównać i omówić różne podejścia do rozważenia i przeprowadzania analizy porównawczej szkód i korzyści projektu oraz narzędzia do tego służące.

(vi) Wyniki oceny projektu

25.20. Opisać podstawę prawną uzasadniającą powody, dla których ocena projektu wymaga sformułowania decyzji w sprawie projektu opartej na informacjach, ważnej i terminowej oraz opisać potrzebę uzasadnienia wszelkich dodatkowych zaleceń.

25.21. Opisać zasady i podejścia zapewniające spójność w osądzie i wynikach oceny, gwarantujące poufność, kompetencję i zapewnienie bezstronności w odniesieniu do każdego ocenianego projektu.

25.22. Wymienić argumenty w odniesieniu do podejmowania decyzji, które należy udokumentować w tej decyzji.

(vii) Ocena retrospektywna

25.23. Opisać wymogi prawne w odniesieniu do oceny retrospektywnej projektów (wymogi i zasady dotyczące identyfikowania projektów objętych oceną retrospektywną) i inne czynniki wpływające na wybór projektów do oceny retrospektywnej.

25.24. Opisać proces oceny retrospektywnej.

25.25. Omówić możliwe wyniki oceny retrospektywnej i sposób, w jaki mogą one wpłynąć na przyszłe praktyki.

Moduł lokalny 50: Wprowadzenie do środowiska lokalnego (ośrodka) w odniesieniu do osób pełniących określone funkcje na mocy dyrektywy (np. na mocy art. 24, 25 i 38)
[inne moduły dodatkowe]

Moduł ten zapewnia niezbędne zrozumienie lokalnej struktury, najważniejszych ról i związanych z nimi zadań oraz zrozumienie, w jaki sposób przyczyniają się one do dobrostanu zwierząt, dobrych praktyk naukowych, wdrożenia zasady 3R i ustanowienia kultury opieki.

Efekty uczenia się

Uczestnicy szkoleń powinni być w stanie:

50.1. Omówić, w jaki sposób zakres i założenia dyrektywy 2010/63/UE oraz inne przepisy prawne, a także wytyczne odnoszą się do opieki nad zwierzętami i wykorzystywania ich do celów naukowych w danym ośrodku.

50.2. Opisać lokalną strukturę organizacji i swoją rolę w niej.

50.3. Rozróżnić role, obowiązki i interakcje osób pracujących w danym ośrodku na mocy dyrektywy, mianowicie osób wymienionych w art. 20, 24, 25 i 40.

50.4. Omówić zadania ciała doradczego ds. dobrostanu zwierząt i opisać swoją rolę w realizacji tych zadań.

50.5. Przeprowadzić analizę sposobów, w jakie wykonywana przez nich funkcja może przyczynić się do wspierania i wdrażania oraz rozpowszechniania zasady 3R w danym ośrodku.

50.6. Omówić znaczenie podejścia proaktywnego do przekazywania informacji oraz mechanizmów przekazywania informacji jako narzędzia promowania zasady 3R i kultury opieki.

Moduł 51: Dostarczanie i wyszukiwanie informacji **[inne moduły dodatkowe]**

Moduł ten stanowi wprowadzenie do wyszukiwania informacji, ich przetwarzania i rozpowszechniania ich oraz obejmuje ich znaczenie w kontekście wdrażania zasady 3R.

Efekty uczenia się

Uczestnicy szkoleń powinni być w stanie:

Efekty uczenia się 2.13. Opisać odpowiednie źródła informacji odnoszących się do przepisów prawa, etyki, dobrostanu zwierząt i wdrażania zasady 3R.

51.1. Wiedzieć/wyjaśnić [*dostosować czasownik operacyjny według poziomu*], w jaki sposób należy korzystać z różnych narzędzi poszukiwania (np. EURL ECVAM Search Guide, Go3Rs) i metod poszukiwania (np. systematycznych przeglądów, metaanalizy).

51.2: Wyjaśnić znaczenie rozpowszechniania wyników badania niezależnie od rezultatu i opisać najważniejsze kwestie, jakie należy zgłosić podczas wykorzystywania żywych zwierząt w badaniach np. wytyczne ARRIVE.

Część 4: Efekty uczenia się, czasowniki operacyjne i analityczne myślenie

Kompetencja	Podnoszenie poziomu umiejętności w zakresie „analitycznego myślenia”					
	Wiedza	Zrozumienie	Stosowanie	Analiza	Synteza	Ocena
Czasowniki operacyjne / słowa wskazówki do pytań	wymieniać, definiować, opowiadać, opisywać, identyfikować, pokazywać, oznakować, gromadzić, badać, zestawiać w tabelę, przytaczać wskazać, kto, kiedy, gdzie itp.	podsumowywać, opisywać, interpretować, przeciwstawiać, przewidywać, wiązać, odróżniać, szacować, rozróżniać, omawiać, rozszerzać	stosować, prezentować, obliczać, uzupełniać, ilustrować, pokazywać, rozwiązywać, badać, modyfikować, omawiać, zmieniać, klasyfikować, przeprowadzać doświadczenie, odkrywać	analizować, oddzielać, porządkować, wyjaśniać, łączyć, klasyfikować, ustalać, dzielić, porównywać, wybierać, wyjaśniać, wnioskować	łączyć, włączać, modyfikować, zmieniać, zastępować, planować, tworzyć, opracowywać, wynajdywać, co jeśli?, składać się, formułować, przygotowywać, generalizować, pisać od nowa	oceniać, decydować, klasyfikować, stopniować, badać, mierzyć, zalecać, przekonywać, wybierać, osądzać, wyjaśniać, rozróżniać, wspierać, wyciągać wnioski, porównywać, podsumowywać

Prezentowane umiejętności	obserwacja i przywoływanie informacji	rozumienie informacji rozumienie znaczenia	wykorzystywanie informacji stosowanie metod, pojęć, teorii w nowych sytuacjach	dostrzeganie wzorów organizowanie części	wykorzystywanie istniejących pomysłów do stworzenia nowych	porównywanie i rozróżnianie pomysłów
	znajomość danych, wydarzeń, miejsc	wykorzystywanie wiedzy w nowym kontekście	rozwiązywanie problemów przy zastosowaniu wymaganych umiejętności lub wiedzy	rozpoznawanie ukrytych znaczeń	generalizowanie na podstawie danych faktów	ocena wartości teorii, prezentowanie
	znajomość najważniejszych idei	interpretowanie faktów, porównywanie ich,		identyfikowanie elementów	podstawienie danych faktów	dokonywanie wyborów na podstawie uzasadnionych argumentów
	bardzo dobra znajomość przedmiotu	przeciwstawianie ich sobie			łączenie wiedzy z różnych obszarów	weryfikowanie mocy dowodów
	tematu	porządkowanie, grupowanie, wyciąganie wniosków odnośnie przyczyn			przewidywanie, wyciąganie wniosków	rozpoznawanie subiektywności
		przewidywanie konsekwencji				

Źródło: www.coun.uvic.ca/learning/exams/blooms-taxonomy.html

Bloom, B. S (red.), (1956 r.) *Taxonomy of educational objectives: the classification of educational goals; Handbook I: The Cognitive Domain*, New York, Toronto: Longmans, Green,

Anderson, L.W i Krathwohl, D.R. (red.) (2001 r.) *Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives* New York: Addison-Wesley. London: Longman

Pomocne zastosowanie poprawionej taksonomii w odniesieniu do wypisywania celów dydaktycznych można znaleźć na stronie internetowej:

<http://oregonstate.edu/instruct/coursedev/models/id/taxonomy/#table>

Określając przewidywane efekty uczenia się, przydatne może być myślenie pod kątem „czasowników operacyjnych”, które wyraźnie wskazują, co student musi zrobić w celu wykazania efektów uczenia się. Benjamin Bloom (1956 r.) stworzył taksonomię czasowników operacyjnych mających na celu pomóc w opisywaniu i klasyfikowaniu obserwowanych wiedzy, umiejętności, podejść, zachowań i zdolności.

Powyższa tabela prezentuje hierarchię czasowników w ramach dziedziny poznawczej (oraz zakres prezentowanych umiejętności), które opisują poziom myślenia w celu zwiększenia poziomu zaawansowania. Hierarchia ta opiera się na przesłance, że istnieją poziomy możliwych do zaobserwowania (a przez to możliwych do ocenienia) działań, które wskazują na procesy poznawcze przeprowadzane w mózgu.

Jak wspomniano na początku niniejszego dokumentu, efekty uczenia się są w większości napisane na prostym poziomie „wiedzy” i „zrozumienia”. Jednak zgodnie z nowoczesnymi metodami nauczania zachęca się organizatorów kursów do wykraczania poza te poziomy zawsze, gdy jest to możliwe, i promowania dogłębnego uczenia się/analizy myślenia, zamiast jedynie przytaczania faktów lub naśladowania działań. Poniżej przedstawiono kilka przykładów, które włączają wspomnianą zasadę w kontekst modułów, od modułu dotyczącego etyki, po moduł dotyczący zabiegów chirurgicznych bardziej ukierunkowany na praktykę.

Moduł dotyczący etyki

Powinno się być w stanie:

(wiedza)

- **zidentyfikować** problemy w zakresie etyki i dobrostanu zwierząt w pracy, którą mają wykonywać;

(analizy myślenie)

- **sklasyfikować** problemy w zakresie etyki i dobrostanu zwierząt w pracy, którą mają wykonywać;

Decyzje w zakresie przeprowadzania oceny: na przykład: po wymienieniu najważniejszych znanych problemów w zakresie dobrostanu zwierząt delegaci są proszeni o dokonanie klasyfikacji znaczenia każdego z problemów w odniesieniu do pracy, którą mają wykonywać. W odniesieniu do dalszego rozwoju delegaci mogą oszacować wpływ, jaki wspomniane problemy mogą mieć na wyniki pracy, którą mają wykonywać – być może wpływ na całe społeczeństwo?

Moduł dotyczący zabiegów chirurgicznych jako przykład aspektów bardziej praktycznych:

Powinno się być w stanie:

(wiedza)

- **opisać** charakterystykę różnych, powszechnie stosowanych instrumentów, materiałów do zszywania i igieł;

(analizy myślenie)

- **wybrać** odpowiednie instrumenty, materiały do zszywania i igły na potrzeby powszechnie stosowanych procedur.

Decyzje w zakresie przeprowadzania oceny: rysunki na arkuszu egzaminacyjnym (które byś wybrał/w jakim kontekście itp.) lub scenariusze teoretyczne/zadania tekstowe (wskaz gatunek i zabieg chirurgiczny – zapytaj uczestników kursu jakie instrumenty by wybrali i dlaczego?).

(wiedza)

- **wskazać** cechy charakterystyczne różnych rodzajów szwów i ich zastosowanie do różnych sytuacji;

(analityczne myślenie)

- **ocenić** cechy różnych rodzajów szwów i **ocenić** ich zastosowanie do różnych sytuacji;

[tzn. zadanie to nie polega na wymienianiu, ale na ocenianiu i uzasadnianiu swojej oceny]

Decyzje w zakresie przeprowadzania oceny: zidentyfikuj różne rodzaje szwów, przedstaw zalety i wady każdego z nich. Przedstaw scenariusz i wybór rodzaju szwów, poproś delegatów o ocenę decyzji.

(wiedza)

- **opisać** powszechne komplikacje pooperacyjne i ich przyczyny;

(analityczne myślenie)

- **zinterpretować** powszechne komplikacje pooperacyjne i ich przyczyny.

Decyzje w zakresie przeprowadzania oceny: przedstaw delegatom listę patologii, dzięki której będą mogli zidentyfikować patologie spowodowane powszechnymi komplikacjami pooperacyjnymi; zadaniem delegatów jest wyciągnięcie wniosków dotyczących przyczyny.

(wiedza)

- **zaprezentować** sposób prawidłowego zakładania szwów;

(analityczne myślenie)

- **ocenić** sposób prawidłowego zakładania szwów;

[tj. zamiast jedynie „naśladowania” zadanie to uwzględnia w szczególności większe zrozumienie czynników, które są ważne w technice zszywania lub które nie mają dla niej znaczenia]

Decyzje w zakresie przeprowadzania oceny: w czasie sesji praktycznej mają pracować w parach – każdy z nich ma przedstawić wady i zalety techniki zszywania wybranej przez partnera (wzajemna ocena). Poproś, aby delegaci porównali wybrany przez siebie rodzaj szwów do rodzaju szwów wybranego przez osobę prowadzącą kurs – ocenili swoją technikę, porównując do przedstawionej techniki wzorcowej.

Dodatek II

Przykłady ilustrujące kryteria oceny efektów uczenia się

1. Wprowadzenie

Niniejszy dokument /niniejsza sekcja zawiera wytyczne dotyczące opracowywania kryteriów oceny; uznane standardy dokonywania osądu, zasady oceny oraz środki, za pomocą których osoba udzielająca akredytacji kursowi/organizator kursu/osoba oceniająca kurs ustali, czy student przyswoił wiedzę lub umiejętności w stopniu wymaganym do osiągnięcia przyjętego standardu wykonywania badań w odniesieniu do efektów uczenia się określonych w modułach szkoleniowych.

Wspomniane wytyczne nie mają charakteru nakazowego. Ocena efektów uczenia się może być już uregulowana innymi środkami w poszczególnych państwach członkowskich, na przykład jeżeli moduły stanowią część istniejących już struktur edukacyjnych, takich jak uniwersytety lub szkoły zawodowe, lub są z nimi zintegrowane. Wytyczne te powinny jednak stanowić pomoc dla nowych organizatorów modułów i osób je oceniających, w szczególności w przypadkach, w których dotychczas nie istniały wcześniejsze programy szkoleniowe i programy oceny. Bardziej powszechne przyjęcie tych zasad przewodnich powinno również przyczynić się do rozwoju wzajemnego uznawania szkoleń między państwami członkowskimi.

Kryteria i metody oceny standardu wykonywania badań (np. w drodze egzaminu pisemnego, dyskusji lub obserwacji) będą zależały od charakteru danego efektu uczenia się. Na wstępie istotne jest określenie standardów zaliczenia/braku zaliczenia w odniesieniu do danego efektu uczenia się.

Oczekuje się, że jeżeli poszczególne efekty uczenia się są powtarzane w modułach na różnych poziomach (na przykład „etyka, dobrostan zwierząt oraz zasada 3R” na poziomie 1 i 2), biegłość między tymi dwoma poziomami będzie zwiększona. Znajduje to odzwierciedlenie w sformułowaniach użytych w kryteriach oceny (zob. załącznik: Efekty uczenia się, czasowniki operacyjne i analityczne myślenie). Na poziomie podstawowym studenci powinni na przykład być w stanie „wymienić” lub „opisać” fakty, których ich nauczono. Na wyższym poziomie 2 powinni oni być w stanie „omówić” i „ocenić” dane kwestie (wykazując pogłębione uczenie się /analityczne myślenie). Kryteria oceny powinny być jak najbardziej obiektywne i spójne u organizatorów kursów i osób udzielających im akredytacji oraz, w idealnych warunkach, między państwami członkowskimi.

1.1 Przykłady kryteriów oceny

Należy opracować kryteria oceny dla wszystkich proponowanych efektów uczenia się; jako punkt wyjścia w poniższych tabelach przedstawiono pewne przykłady. Kryteria te powinny dokładnie odzwierciedlać wymagane standardy prowadzenia badań; powinny być jak

najbardziej obiektywne, jednoznaczne oraz zapewniać wiarygodne wyniki i być łatwe w użyciu.

Należy opracować kryteria dotyczące efektów uczenia się w oparciu o wiedzę. W przypadku wielu modułów sprowadza się to do oceny, czy student przyswoił informacje, których go „nauczono” i może je w sposób jasny powtórzyć, na przykład w odniesieniu do aspektów prawodawstwa (zob. ppkt 1, tabela 1). Niektóre efekty uczenia się w oparciu o wiedzę wymagają jednak lepszego zrozumienia danych kwestii oraz **umiejętności powiązania tej wiedzy z indywidualną rolą lub indywidualnymi obowiązkami studenta**, co musi znaleźć odzwierciedlenie w kryteriach oceny (zob. ppkt 2, tabela 1).

Opracowanie kryteriów i metod oceny efektów uczenia się obejmujących kwestie wymagające „**głębszego rozumienia i myślenia**” może wymagać dokładniejszego rozważenia, w szczególności gdy, tak jak w przypadku modułów 2 i 12 dotyczących etyki, moduły obejmują podobne tematy, ale na dwóch poziomach, tj. „podstawowym” i „wyższym”. Kryteria oceny muszą odzwierciedlać różne poziomy. Przykład przedstawiono w tabeli 2.

Należy podkreślić, że powinno się często umożliwiać opracowywanie kryteriów oceny grupy efektów uczenia się, w szczególności jeżeli kilka efektów uczenia się można połączyć w powiązaną serię. Podejście to byłoby lepsze niż posiadanie oddzielnych kryteriów oceny w odniesieniu do każdego efektu uczenia się i można je zastosować w przypadku zarówno teoretycznych, jak i praktycznych efektów uczenia się. (Przykład przedstawiono w tabeli 3).

W przypadku **umiejętności praktycznych** najłatwiejszym podejściem do opracowania obiektywnych kryteriów oceny jest rozbięcie określonej procedury lub techniki na pojedyncze części składowe obejmujące na przykład zarówno teorię jak i elementy praktyczne (np. obchodzenie się, unieruchamianie, umieszczanie w warunkach aseptycznych, opieka przed- i pooperacyjna, eutanazja, wyniki badań i jakość danych), które mogą następnie zostać poddane ocenie.

1.2 Kryteria zaliczenia / braku zaliczenia

Nie zaproponowano żadnych ostatecznych kryteriów zaliczenia/braku zaliczenia w odniesieniu do poszczególnych modułów, ponieważ będą one zależały od sposobu organizacji kursu, określonych treści i w niektórych przypadkach od wcześniej istniejących wymogów/ograniczeń (np. uniwersyteckich lub krajowych). We wszystkich przypadkach osoba prowadząca szkolenie musi jednak posiadać ustalony standard prowadzenia badań, który jest wymagany, a uczestnik szkolenia musi to rozumieć.

W ramach większości programów edukacyjnych uznaje się, że efekty uczenia są zadawalające, jeżeli student uzyska wymagane minimum punktów, tj. 50 %, lub w inny sposób wykaże dopuszczalny poziom zrozumienia. W dziedzinach, które wymagają wysokiego poziomu wiedzy opartej na faktach (np. prawodawstwo) oraz w których niepowodzenie może w następstwie skutkować problemami w zakresie dobrostanu zwierząt (np. brak rozpoznania niekorzystnych skutków lub nieutrzymanie wystarczającego poziomu

znieczulenia podczas operacji), zaleca się jednak przyjęcie wyższego poziomu (np. 70–75 %) wyniku wymaganego do zaliczenia.

1.3 Odpowiedzialność za ocenę uczestników szkolenia

Istotne jest, aby wyraźnie określić, kto jest odpowiedzialny za „zatwierdzenie”, że uczestnik szkolenia osiągnął w ramach szkolenia przyjęty standard oraz za zapewnienie, by osoba oceniająca posiadała wystarczającą wiedzę i władzę w zakresie zaliczania lub niezaliczania kursu studentom. W odniesieniu do umiejętności praktycznych, ważne jest, aby wyznaczyć osobę ostatecznie odpowiedzialną za monitorowanie osoby wykonującej procedurę /zadanie w zakresie hodowli oraz sprawdzanie, czy procedury lub zadania wykonywane są w sposób kompetentny.

Wszystkie osoby zainteresowane muszą rozumieć, że osoby oceniające będą zatwierdzały osoby jako wyszkolone i kompetentne tylko wtedy, gdy będą pewne, że osiągnięto wymagane standardy.

Przykłady kryteriów oceny efektów uczenia się w oparciu o wiedzę przedstawiono w następujących tabelach:

**Tabela 1: Kryteria oceny efektu uczenia się w oparciu o wiedzę
Moduł 1: Prawodawstwo**

**Tabela 2: Kryteria oceny efektu uczenia się z zakresu etyki
Moduł 2 i Moduł 12: Etyka, dobrostan zwierząt i zasada 3R**

**Tabele 3–4 Kryteria oceny efektów uczenia się w oparciu o wiedzę w odniesieniu do znieczulenia
Moduł 9: Znieczulenie stosowane do celów prostych procedur
Moduł 10: Znieczulenie stosowane do celów procedur chirurgicznych lub procedur długotrwałych**

PRZYKŁADY KRYTERIÓW OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Tabela 1: Kryteria oceny w odniesieniu do efektu uczenia się w oparciu o wiedzę

W ramach oceny bada się: podstawowe rozumienie dyrektywy 2010/63/UE oraz wynikającego z niej prawodawstwa krajowego dotyczącego badań na zwierzętach

Moduł 1: prawodawstwo krajowe	
Efekt uczenia się	Kryteria oceny
Należy wyjaśnić role i obowiązki krajowych komitetów i lokalnych ciał doradczych ds. dobrostanu zwierząt	Kandydat powinien przyswoić informacje, których go nauczono, oraz być w stanie: - wymienić najważniejsze role i obowiązki lokalnego ciała doradczego ds. dobrostanu zwierząt (na poziomie szczegółowości jak wskazano w art. 27 dyrektywy); - wykazać zrozumienie tych ról i obowiązków dzięki poprawnemu określeniu sposobu, w jaki według studenta ciało doradcze ds. dobrostanu zwierząt wywiera wpływ na swoje własne role, obowiązki i codzienne działania; - wymienić najważniejsze role i obowiązki krajowego komitetu w państwie (na poziomie szczegółowości jak wskazano w art. 49 dyrektywy).

Tabela 2: Kryteria oceny efektów uczenia się z zakresu etyki

W ramach oceny bada się: podstawowe rozumienie kwestii leżących u podstaw badań na zwierzętach. Student będzie rozumiał pojęcia związane z doświadczeniami na zwierzętach i dobrostanem zwierząt.

Modul 2: Etyka, dobrostan zwierząt i zasada 3R (poziom 1)	
Efekt uczenia się	Kryteria oceny
Należy wyjaśnić, że podstawę prawa stanowią ramy, które wymagają zestawienia szkodliwości projektów i korzyści z nich płynących, stosowania zasady 3R w celu minimalizowania szkodliwości i maksymalizowania korzyści oraz promowania dobrostanu zwierząt	Kandydat powinien przyswoić informacje, których go nauczono, oraz być w stanie: • wskazać wymogi prawne dotyczące oceny szkodliwości/korzyści (jak określono w art. 38) oraz określić ich znaczenie w praktyce. Przykładowo student powinien być w stanie wymienić potencjalne zagrożenia dla zwierzęcia (fizyczne i psychologiczne), które należy brać pod uwagę; wymienić dozwolone cele, do których można wykorzystać zwierzę; wykazać się zrozumieniem zasad dotyczących sposobu rozważania szkód i korzyści; • wskazać, w jaki sposób powyższe kwestie odnoszą się do procesu prawnego wydawania pozwolenia na projekt; • wskazać czym jest zasada 3R oraz podać przykłady sposobu, w jaki elementy tej zasady mogą ograniczyć szkodliwość, zwiększyć korzyści i poprawić dobrostan zwierząt.
Moduł 12: Etyka, dobrostan zwierząt i zasada 3R (poziom 2)	
<i>W ramach oceny bada się: rozważania nad kwestiami leżącymi u podstaw doświadczeń na zwierzętach. Student będzie potrafił wyjaśnić i omówić pojęcia związane z doświadczeniami na zwierzętach i dobrostanem zwierząt.</i>	
Efekt uczenia się	Kryteria oceny
Należy wyjaśnić, że prawodawstwo wymaga, aby uzasadnienie programów prac było oceniane przez zestawienie potencjalnych niekorzystnych skutków dla zwierząt i prawdopodobnych	Kandydat powinien być w stanie udzielić odpowiedzi na pytania określone dla poziomu 1, ale powinien również być w stanie: • omówić pojęcie „uzasadnienia” wykorzystywania zwierząt, dostrzegając istnienie różnych perspektyw dotyczących tego, co stanowi uzasadnioną szkodliwość lub korzyść oraz dotyczących wagi, jaką należy przypisać różnym działaniom szkodliwym i korzyściom; • opisać działania szkodliwe i korzyści w ich własnym zaproponowanym projekcie oraz wyjaśnić sposób, w

korzyści, oraz że należy minimalizować szkodliwość dla zwierząt i maksymalizować korzyści	jaki dokonuje on ich oceny i je rozważa; • przedstawić przykłady sposobu, w jaki włączy on zasadę 3R w swoją własną dziedzinę prac.
---	--

Tabela 3: Kryteria oceny efektów uczenia się w oparciu o wiedzę w odniesieniu do znieczulenia

W ramach oceny bada się: Rozumienie właściwości znieczulających powszechnie używanych środków znieczulających, wpływu środków znieczulających na zwierzę oraz wynik naukowy, wyboru drogi podania, a także czy dostępne są metody inne niż znieczulenie.

Moduł 9: Znieczulenie stosowane do celów prostych procedur Wiedza podstawowa	
Efekt uczenia się	Kryteria oceny
Należy określić, dlaczego i kiedy można zastosować sedację w celu unieruchomienia myszy	Kandydat będzie w stanie: • określić różnicę między unieruchomieniem fizycznym a unieruchomieniem przy użyciu substancji chemicznych; • przedstawić dwa scenariusze, w których sedacja może być wymagana w celu unieruchomienia myszy; • w odniesieniu do jednego ze wspomnianych scenariuszy przedstawić dwie zalety i dwie wady zastosowania sedacji w celu unieruchomienia.
Efekt uczenia się	Kryteria oceny
Należy omówić względne zalety i wady różnych środków znieczulających oraz ich zastosowania w celu 15-minutowego znieczulenia myszy	Kandydat będzie w stanie wykazać, że potrafi: • wymienić jeden środek znieczulający do wstrzykiwania i jeden środek wziewny odpowiedni dla myszy; • opisać i omówić metodę podania środka znieczulającego do wstrzykiwania w odniesieniu do drogi i dawki (uwzględniając w razie potrzeby konieczność rozcieńczenia); • opisać i omówić metodę podania lotnego środka znieczulającego w odniesieniu do drogi, gazu nośnego i wdychanej zawartości procentowej; • porównać właściwości środka znieczulającego do wstrzykiwania i środka wziewnego w odniesieniu do początku znieczulenia, czasu trwania znieczulenia oraz odzyskania przytomności po znieczuleniu; • omówić możliwy wpływ na badanie różnych środków znieczulających; • omówić wpływ korzystania z niektórych powszechnie stosowanych środków znieczulających na zdrowie i bezpieczeństwo.

Tabela 4: Kryteria oceny efektów uczenia się w oparciu o wiedzę w odniesieniu do znieczulenia – ciąg dalszy

Moduł 10: Znieczulenie stosowane do celów procedur chirurgicznych lub procedur długotrwałych <i>Wiedza podstawowa</i>	
Efekt uczenia się	Kryteria oceny
Wiedza w zakresie sposobu monitorowania myszy w znieczuleniu w trakcie zabiegu chirurgicznego od momentu wywołania znieczulenia do odzyskania przez zwierzę przytomności	Kandydat będzie w stanie: • wskazać kliniczne objawy wskazujące, że mysz można poddać znieczuleniu w odniesieniu do czynników, takich jak wiek, jakiegokolwiek poprzednie procedury, istniejąca wcześniej patologia; • przedstawić objawy kliniczne wskazujące, że mysz jest w znieczuleniu, takie jak rytm i jakość oddychania lub wywołane odruchy; • określić, jaka głębokość znieczulenia jest wymagana w przypadku zabiegu chirurgicznego oraz jakie czynniki wskazują na konieczność zastosowania takiej głębokości; • wymienić objawy stosowane do monitorowania głębokości znieczulenia oraz określić, które są najważniejsze; • zaproponować urządzenia, które mogą być pomocne w monitorowaniu znieczulenia; • rejestrować na karcie znieczulenia funkcje życiowe, takie jak tętno, rytm oddychania i temperatura ciała; • określić, jakie objawy kliniczne wskazują na stan zagrożenia podczas znieczulenia oraz jakie działania należy podjąć; • omówić najistotniejsze objawy kliniczne i parametry fizjologiczne, które należy monitorować podczas znieczulenia, oraz sposób, w jaki należy to zapewnić; • ocenić zmiany objawów klinicznych podczas znieczulenia, które mogą wskazywać na zmianę poziomu znieczulenia; • omówić powody, dla których poziom znieczulenia może ulec zmianie podczas procedury, określić, czy może prowadzić to do powstania problemu oraz jakie działania należy podjąć, aby zaradzić zmianom; • wyjaśnić konsekwencje zmian funkcji życiowych u myszy, takich jak ciśnienia krwi, nasycenie tlenem lub temperatura ciała; • omówić zalety i wady korzystania z urządzeń monitorujących, takich jak PulseOximeter i

	ECG w porównaniu z ręcznym badaniem myszy; • wyjaśnić objawy kliniczne wskazujące na poprawne odzyskanie przytomności po znieczuleniu oraz określić, jakie działania należy podjąć w przypadku gdy odzyskiwanie przytomności nie przebiega zgodnie z oczekiwaniami; • ocenić zastosowany protokół anestezjologiczny w odniesieniu do badania i zasady 3R.
--	---

Dodatek III

Przykłady ilustrujące ocenę kompetencji

Ocena kompetencji powinna:

1. obejmować wyraźny opis i jasne wyjaśnienie oczekiwanych standardów;
2. odzwierciedlać całą procedurę (planowanie, wykonanie, kontrola wyników);
3. odbywać się w ramach czasowych pozwalających na realistyczne wykonanie procedury (z uwzględnieniem np. planowania procedury, przygotowania stanowiska pracy i dokumentacji).

Kryteria oceny umiejętności praktycznej: pobieranie próbki krwi od przytomnego królika

W ramach oceny bada się: znajomość wskaźników dobrego/złego stanu zdrowia lub objawów bólu i dys stresu u zwierzęcia, wiedzę na temat wpływu unieruchomienia na zwierzęta laboratoryjne, różne miejsca pobierania próbek krwi oraz, w stosownych przypadkach, wybór metody, objętości próbek i częstotliwości pobierania próbek (a także wpływ „pory dnia” na pobieranie próbek)

Moduł 7 i 8: Minimalnie inwazyjne procedury	
Efekt uczenia się	Kryteria oceny
Uczestnik szkolenia powinien być w stanie skutecznie pobrać próbkę krwi od przytomnego królika, nie powodując u zwierzęcia nadmiernego dys stresu	Uczestnik szkolenia powinien być w stanie zaprezentować osobie oceniającej, że: • potrafi rozpoznać normalne zachowanie i normalny wygląd zdrowego królika oraz oznaki złego stanu zdrowia, bólu lub dys stresu u tego gatunku; • wykazał, że istnieją odpowiednie organy odpowiedzialne za proponowane procedury; • potrafi chwycić królika, obchodzić się z nim oraz go unieruchomić w taki sposób, aby zwierzę było podtrzymane i nie wykazywało oznak dys stresu; • posiada wiedzę na temat objętości krwi, dróg pobierania próbek oraz technik stosowanych w przypadku królików, tak aby dokonano wyboru najmniej inwazyjnej i najodpowiedniejszej techniki; • potrafi wybrać i przygotować sprzęt (np. poprawny rozmiar igły, maszynkę do strzyżenia / nożyczki, waciki chirurgiczne); • potrafi przygotować miejsce pobierania próbek, powodując jak najmniejszy dys stres u zwierzęcia i skutecznie pobrać krew, nie wywołując niekorzystnych skutków (ból, powstania krwaka, krwawienia); • wie, w jaki sposób należy zapewnić odpowiednią dalszą opiekę, z uwzględnieniem metod hemostazy, oraz potrafi

	zareagować w przypadku wystąpienia przewidzianych i nieprzewidzianych wydarzeń (np. może podejmować decyzje dotyczące odpowiednich odstępów czasowych między działaniami monitorującymi); • wie, jakich niekorzystnych skutków szukać, i potrafi je rozpoznać, oraz wie kiedy i jak należy je eliminować, a także jest świadomy konieczności skontaktowania się z lekarzem weterynarii lub inną „wyznaczoną” osobą w celu uzyskania wsparcia; • wie, jak należy obchodzić się z próbkami krwi, aby zapewnić ich odpowiednie oznakowanie i dokładne mieszanie; • wie, jak należy prowadzić odpowiednią dokumentację (np. jak należy znakować klatki i prowadzić inną dokumentację dotyczącą procedur).
--	--

Kryteria oceny umiejętności praktycznej – znieczulenie

W ramach oceny bada się: wybór i rozumienie właściwości znieczulających, wiedzę na temat wpływu środka znieczulającego na zwierzę laboratoryjne oraz wynik badania, a także wybór metody zaproponowanej w ramach procedury

Moduł 9: Znieczulenie stosowane do celów prostych procedur	
Efekt uczenia się	Kryteria oceny
Uczestnik szkolenia powinien być w stanie skutecznie wywołać i podtrzymać krótkie (10-minutowe) znieczulenie u myszy oraz wybudzić ją z tego znieczulenia	Uczestnik szkolenia powinien: • być w stanie wykazać się wiedzą, że istnieją odpowiednie organy prawne w celu wykonania procedury; • znać wpływ znieczulenia na mysz oraz możliwy wpływ na badanie naukowe; • wykazać, że potrafi obchodzić się z myszą z empatią i ostrożnością, tak aby zwierzę nie odczuwało dyskomfortu; • być w stanie ocenić zdrowie i dobre samopoczucie myszy, aby można było poddać ją znieczuleniu; wykazać się w umiejętnością pomiaru i rejestracji masy ciała; • umieć wskazać środek znieczulający odpowiedni dla danego gatunku oraz czas trwania procedury; • wskazać się poprawnym ustawieniem oraz bezpiecznym korzystaniem z urządzeń stosowanych przy znieczuleniu oraz środków znieczulających; • znać poprawną dawkę/poprawne stężenie i być w stanie obliczyć dawkę/objętość w przypadku środka znieczulającego do wstrzykiwania; • wykazać się poprawną techniką podawania środka (np. zastosowanie komory indukcyjnej do usypiania zwierząt, wstrzyknięcie); • być w stanie wyjaśnić/wymienić metody oceny głębokości znieczulenia oraz określić jedną metodę, którą można wykorzystać na przykład do wykazania, że mysz znajduje się w znieczuleniu w stopniu wystarczającym, aby można było wykonać procedurę; znać sposób monitorowania podstawowych funkcji fizjologicznych oraz wykazać się umiejętnością pomiaru rytmu oddychania; • umieć omówić możliwe niekorzystne skutki znieczulenia, takie jak hipotermia, oraz opisać działania, jakie podjęto, aby uniknąć wystąpienia takich skutków; • być w stanie określić, jakie sytuacje nadzwyczajne mogą wystąpić oraz jak należy sobie z nimi radzić; • wykazać się umiejętnością wybudzenia myszy ze znieczulenia oraz omówić objawy kliniczne wskazujące, czy odzyskanie przytomności przebiega pomyślnie lub nie; • być w stanie omówić dalszą opiekę nad myszą, z uwzględnieniem wszelkiej wymaganej opieki pielęgniarstwa;

	• być w stanie poprawnie aktualizować dokumentację, jak na przykład oznaczenia klatek, dziennik bloku, rejestry podawania produktów leczniczych i inne rejestry procedur.
--	---

Moduł 10: Znieczulenie stosowane do celów procedur chirurgicznych lub procedur długotrwałych	
Efekt uczenia się	Kryteria oceny
Uczestnik szkolenia powinien być w stanie skutecznie wywołać i podtrzymać znieczulenie u myszy oraz wybudzić ją z tego znieczulenia w przypadku inwazyjnego zabiegu chirurgicznej	Uczestnik szkolenia powinien być w stanie: • stwierdzić, że istnieją odpowiednie organy prawne w celu wykonania procedury; • określić sposób, w jaki koncepcja „udoskonalenia” ma zastosowanie do znieczulenia stosowanego w przypadku zabiegu chirurgicznego; • rozważyć wpływ, jaki środek znieczulający może mieć na mysz, oraz sposób, w jaki to może wpłynąć na badanie; • wykazać, że potrafi obchodzić się z myszą ostrożnie, tak aby zwierzę nie odczuwało dyskomfortu; • ocenić zdrowie i dobre samopoczucie myszy; omówić wpływ, jaki poprzednie procedury lub istniejące zmiany patologiczne mogą mieć w odniesieniu do możliwości zastosowania znieczulenia; wykazać się umiejętnością pomiaru i rejestracją masy ciała; • znać poprawną dawkę/stężenie i być w stanie obliczyć dawkę/objętość w przypadku środka znieczulającego do wstrzykiwania; • określić/znać środek znieczulający odpowiedni dla danego gatunku oraz czas trwania procedury (z możliwością wcześniejszego zasięgnięcia porady lekarza weterynarii); • omówić analgezję w odniesieniu do procedury, uwzględniając wybór środka, drogę podania w celu wywołania u zwierzęcia jak najmniejszego dyskomfortu, a następnie dokonać oceny skuteczności; • wskazać poprawne ustawienie oraz sposób bezpiecznego korzystania z urządzeń stosowanych przy znieczuleniu oraz środków znieczulających; • Wykazać się poprawną techniką podawania środka (np. zastosowanie komory indukcyjnej do usypiania zwierząt, wstrzyknięcie); • omówić metody oceny głębokości znieczulenia w przypadku operacji oraz zaprezentować jedną metodę, której można użyć, aby wykazać, że mysz nie reaguje na bolesny bodziec; • zaprezentować zrozumienie działań monitorujących podstawowe funkcje fizjologiczne i funkcje życiowe, wykorzystując objawy kliniczne lub urządzenia monitorujące, takie jak pulsoksymetr; • omówić możliwe niekorzystne skutki znieczulenia, takie jak hipotermia, oraz działania, jakie podjęto, aby uniknąć wystąpienia takich skutków; • omówić, jakie sytuacje nadzwyczajne mogą wystąpić oraz jak należy sobie z nimi radzić; • wykazać się umiejętnością wybudzenia myszy ze

	znieczulenia oraz omówić objawy kliniczne wskazujące, czy odzyskanie przytomności przebiega pomyślnie czy nie; • omówić dalszą opiekę nad myszą, uwzględniając wszelką specjalną opiekę pielęgniarstwa, jak na przykład uzupełnienie płynów; • opisać objawy kliniczne związane z bólem oraz wskazać odpowiedni system monitorowania pooperacyjnego; • poprawnie aktualizować dokumentację, jak na przykład oznaczenia klatek, dziennik bloku, rejestry podawania produktów leczniczych i inne rejestry procedur. • omówić interpretację dokumentacji pod względem określenia pomyślności znieczulenia i jakości wybudzenia.
--	--

Przykład egzaminu sprawdzającego umiejętność praktyczną, ilustrujący sposób oceniania każdej części składowej

Do każdego zadania będzie przypisany zbiór kryteriów, według których student będzie oceniany oraz według których zostanie przyznana mu ocena punktowa

Uczestnik szkolenia może uzyskać maksymalny wynik wyłącznie wówczas, gdy pracuje samodzielnie oraz potrafi opisać i wyjaśnić zadanie bez pytań pomocniczych od egzaminatora. Im więcej pytań zadaje egzaminator, tym niższy jest ogólny uzyskany wynik.

Zadanie 1

Eutanazja i usunięcie tkanek

Twoim zadaniem jest uśmiercenie przytomnej myszy poprzez dyslokację kręgów szyjnych oraz przeprowadzenie dysekcji śledziony oraz lewej nerki do celów dalszej analizy. Należy wybrać odpowiednią technikę zgodną z wymogami w zakresie dobrostanu zwierząt.

Zadanie:	Wartość procentowa¹¹	Uzyskana wartość procentowa	Zgodnie ze standardem¹² TAK – NIE
Przygotowanie stanowiska pracy	5		☐ ☐
Bezpieczne i humanitarne obchodzenie się ze zwierzęciem – wyjęcie zwierzęcia z klatki/kojca i przeniesienie go do pomieszczenia, w którym wykonywana jest procedura +*	15		☐ ☐
Bezpieczne i humanitarne unieruchomienie*	15		☐ ☐
Bezpieczna i humanitarna eutanazja oraz potwierdzenie zgonu*	30		☐ ☐
Dysekcja organów	10		☐ ☐
Prowadzenie rejestru	10		☐ ☐
Czyszczenie stanowiska pracy i użytych narzędzi	5		☐ ☐
Dezynfekcja	5		☐ ☐
Utylizacja zwłok	5		☐ ☐
Łącznie	100 %		
Uwagi			

*** Zadania oznaczone gwiazdką muszą zostać zaliczone**

¹¹ Przedstawione wartości procentowe są wartościami jedynie sugerowanymi! Mogą one różnić się w zależności od zadania i celu oceny!

¹² Uczestnik szkolenia potrzebuje uzyskać co najmniej 6/7 znaczników wyboru. Eutanazję należy przeprowadzić w sposób kompetentny.

Zadanie 2

Wstrzyknięcie dootrzewnowe

Należy podać chomikowi dawkę substancji X równą 100 mg/kg masy ciała drogą dootrzewnową. Stężenie substancji X wynosi 20 mg/ml. Należy obliczyć poprawną dawkę i wstrzyknąć odpowiednią dawkę/ilość drogą dootrzewnową.

Poziom oczekiwania:	Wartość procentowa ¹³	Uzyskana wartość procentowa
Przygotowanie stanowiska pracy (15 %):		
Zastosowanie antyseptycznych substancji do nacierania rąk i roztworu antyseptycznego		
Wybór odpowiedniego rozmiaru kaniuli/igły/strzykawki		
Wykonanie procedury (60 %)		
Bezpieczne i humanitarne obchodzenie się ze zwierzęciem – wyjęcie zwierzęcia z klatki/kojca, przeniesienie zwierzęcia do pomieszczenia, w którym wykonywana jest procedura i z powrotem*		
Ocena stanu zdrowia		
Pomiar i rejestracja masy ciała		
Obliczenie dawki i odpowiedniej objętości (15 %)		
Napełnianie strzykawki (pęcherzyki powietrza? Objętość?)		
Dezynfekcja miejsca wstrzyknięcia	TAK NIE	
Prawidłowe umiejscowienie igły, wstrzyknięcie materiału oraz wyciągnięcie igły*	TAK NIE	
Czynności po zakończeniu procedury (10 %)		
Czyszczenie stanowiska pracy		
Dokumentacja procedury		
Ogólne zasady bezpieczeństwa pracy w odniesieniu do zwierząt i operatora		
Łącznie	100 %	
Uwagi		

** Zadania oznaczone gwiazdką muszą zostać zaliczone*

¹³ Przedstawione wartości procentowe są wartościami jedynie sugerowanymi. Mogą one różnić się w zależności od zadania i celu oceny.

Dodatek IV

Wzór dokumentu szkoleniowego

CELE

Celem jest przedstawienie wzoru służącego do dokumentowania przebiegu szkolenia, kluczowych umiejętności i kompetencji, które mogą być wykorzystywane w całej Europie. Zapewni to poziom pewności w odniesieniu do umiejętności i kompetencji poszczególnych osób, ułatwi wzajemne uznawanie w całej Europie, umożliwiając przepływ pracowników i ochronę dobrostanu zwierząt. Osoby odpowiedzialne za zapewnienie szkolenia i nadzorowania pracowników do momentu aż osiągną odpowiedni poziom kompetencji (art. 24 ust. 1 lit. c)), odgrywają istotną rolę w zapewnianiu prowadzenia właściwej dokumentacji. Przedstawione poniżej wzory nie mają charakteru nakazowego ani wyczerpującego. Na właściwym organie spoczywa obowiązek określenia mechanizmów służących dokumentowaniu przebiegu szkolenia i kompetencji.

Uzasadnienie i wyjaśnienie wzorów dokumentów szkoleniowych UE

1. Wzór zawiera trzy zdefiniowane sekcje dokumentu szkoleniowego: sekcję dotyczącą wstępnego szkolenia modułowego, dokumentacji szkoleniowej w trakcie rozwijania umiejętności oraz sekcję dotyczącą szkolenia zewnętrznego i ustawicznego doskonalenia zawodowego obejmującą kursy, konferencje itd. Załączono również przykład sekcji dotyczącej szkolenia ogólnego obejmującej inne obszary niezwiązane z dyrektywą, takie jak bezpieczeństwo i higiena pracy.
2. Do dokumentu szkoleniowego często dołącza się CV, opis stanowiska oraz obowiązki.
3. Istnieją trzy poziomy szkolenia/kompetencji: uczestnik szkolenia „przebywający pod nadzorem”, „wyszkolony i kompetentny” oraz „osoba prowadząca szkolenie innych osób”.
4. Rozwój uczestnika szkolenia powinien być jasno udokumentowany według postępów w dokumentacji szkoleniowej. Jednocześnie musi istnieć możliwość zidentyfikowania poziomu nadzoru w dokumentacji szkoleniowej.
5. Osobą prowadzącą szkolenie podpisującą formularz może być każda wskazana osoba kompetentna prowadząca szkolenie. Sporządzenie wykazu właściwych osób prowadzących szkolenie może być pomocne dla uczestników szkolenia.
6. Dokonywanie regularnych przeglądów szkoleń jest pomocne w rozważaniach dotyczących opracowywania szkoleń i przyszłych potrzeb. Zmiany ról powinny wymagać przeglądu szkolenia w celu zapewnienia, by osiągnąć odpowiedni poziom wyszkolenia i kompetencji w zakresie nowych obowiązków.
7. Uczestnik szkolenia powinien podpisać i parafować dokument szkoleniowy i inne dokumenty w celu potwierdzenia tożsamości.

8. Określony moduł, gatunek i określona technika, których szkolenie dotyczy, należy jasno zdefiniować, umieszczając w tym celu oddzielny wpis w dzienniku szkolenia.

Uwaga dotycząca obecnych kompetentnych pracowników i osób prowadzących szkolenie: osoba odpowiedzialna za szkolenie, zamiast uzupełniać całą sekcję dokumentu szkoleniowego dla każdego określonego modułu, raz dokonuje zatwierdzenia na odpowiedniej stronie w celu potwierdzenia, że pracownika uznaje się za kompetentnego lub że posiada on dokumenty historyczne potwierdzające jego kompetencje.

Imię i nazwisko: _____

Data rozpoczęcia: _____
_____/_____/_____

Podpis _____ Inicjały _____

1. Dokument dotyczący szkolenia modułowego

Moduł	Podstawowy / dotyczący funkcji / dodatkowy	Gatunek	Organizator szkolenia	Data rozpoczęcia szkolenia	Data zakończenia szkolenia	Potwierdzono przez (Imię i nazwisko / tytuł / podpis)

Nr formularza:

Data wydania:

2. Procedury/umiejętności

Procedura	Gatunek	Uczestnik szkolenia przebywający pod nadzorem				Osiągnięta kompetencja			Osiągnięty status osoby prowadzącej szkolenie		
		Data	Poziom nadzoru	Uczestnik szkolenia (parafka)	Osoba prowadząca szkolenie (parafka)	Data	Uczestnik szkolenia (parafka)	Osoba prowadząca szkolenie (parafka)	Data	Uczestnik szkolenia (inicjały)	Osoba prowadząca szkolenie (parafka)

4 – osoba nadzorująca jest obecna w trakcie wykonywania danej procedury oraz sprawuje bezpośredni nadzór i udziela porad;

3 – osoba nadzorująca wie, kiedy procedury są przeprowadzane i w stosownych przypadkach jest gotowa podjąć natychmiastową interwencję (tj. w ramach przeprowadzanej procedury);

2 – osoba nadzorująca wie, kiedy procedury są przeprowadzane, i jest dostępna, aby w nich uczestniczyć w celu udzielenia stosownej porady (tj. na terenie danego ośrodka;)

1 – osoba nadzorująca wie, kiedy procedury są przeprowadzane, i jest dostępna, aby uczestniczyć w dyskusji służącej udzieleniu stosownej porady (np. telefonicznie);

0 – nie ma potrzeby nadzoru.

Nr formularza:

Data wydania:

3. Ustawiczne doskonalenie zawodowe i szkolenie zewnętrzne

Szkolenie	Ocena wewnętrzna		
	Data	Uczestnik szkolenia (parafka)	Osoba prowadząca szkolenie (parafka)
Opis i data(-y) kursu oraz osiągnięty wynik / uzyskane świadectwo			

Nr formularza:

Data wydania:

4. Ogólne moduły szkoleniowe (np. bezpieczeństwo i zdrowie; ochrona)

Wymóg dotyczący szkolenia (wewnętrzny)	Uczestnik szkolenia przebywający pod nadzorem			Osiągnięta kompetencja			Osiągnięty status osoby prowadzącej szkolenie		
	Data	Uczestnik szkolenia (parafka)	Osoba prowadząca szkolenie (parafka)	Data	Uczestnik szkolenia (parafka)	Osoba prowadząca szkolenie (parafka)	Data	Uczestnik szkolenia (parafka)	Osoba prowadząca szkolenie (parafka)

Nr formularza:

Data wydania:

Dodatek V

Zalecenia dla osób przeprowadzających inspekcje zgodnie z art. 34

W niniejszym dodatku przedstawiono propozycje grupy roboczej ekspertów dotyczące odpowiedniego profilu inspektora oraz szkoleń w zakresie pełnienia tej roli. Właściwe organy krajowe do wykonania przedmiotowej dyrektywy w pełni popierają cele i treści tych propozycji. Kompetencje w zakresie kształcenia i szkolenia należą jednak przede wszystkim do państw członkowskich, a ponadto mając na uwadze fakt, że formalne kompetencje w zakresie inspekcji i wykonywania różnią się między poszczególnymi państwami członkowskimi, organy krajowe właściwe do wykonania przedmiotowej dyrektywy nie są w stanie formalnie poprzeć tego dodatku. Istotne jest jednak, aby informacje te zostały szeroko udostępnione, ponieważ przedstawione treści mogą ułatwić tworzenie właściwych profili i prowadzenie szkoleń inspektorów oraz zapewnić wytyczne w tym zakresie.

Osoba(-y) przeprowadzająca(-e) inspekcje zgodnie z art. 34

Art. 34 zawiera wymóg, by właściwe organy przeprowadzały regularne inspekcje wszystkich ośrodków hodowców, dostawców i użytkowników w celu skontrolowania zgodności z wymogami przedmiotowej dyrektywy.

Inspektorzy mogą pochodzić z różnych środowisk zarówno w obrębie państw członkowskich, jak i między nimi. W rezultacie ich potrzeby szkoleniowe mogą się różnić, w zależności od ich wcześniejszych szkoleń i doświadczeń w dziedzinie badań naukowych.

Uznaje się, że przed rozpoczęciem pracy w charakterze inspektora nie konieczne wymaga się ukończenia wszystkich szkoleń w przypadku gdy zapewnia się odpowiedni nadzór i odpowiednie wsparcie.

Zalecany profil

Aby zweryfikować wymogi zawarte w przedmiotowej dyrektywie, inspektorzy muszą posiadać specjalistyczną wiedzę oraz dobrze rozumieć właściwe prawodawstwo i wszelkie stosowne krajowe strategie polityczne. Powinni oni rozumieć różne role i obowiązki zaangażowanych pracowników oraz podstawy pozwoleń dotyczących ośrodków i informacje szczegółowe wymagane w ramach tych pozwoleń.

Inspektorzy powinni dobrze znać praktyki w zakresie dobrostanu zwierząt, hodowli zwierząt oraz ich trzymania i opieki nad nimi.

W przypadku inspekcji ośrodków użytkowników, aby umożliwić sprawdzenie, czy zasada 3R jest wdrażana w ramach projektów poddawanych inspekcji na tyle, na ile jest to możliwe, inspektorzy powinni dobrze znać projekt i schemat badań oraz treść pozwoleń na projekty dotyczących ośrodków poddawanych inspekcji.

Rolę tę mogą pełnić osoby, które dobrze rozumieją koncepcję opieki i wykorzystywania zwierząt w procedurach naukowych, a w szczególności zasadę 3R. Mogą nimi być lekarze

weterynarii. Biolodzy i inni pracownicy, którzy odbyli odpowiednie szkolenie i posiadają wiedzę fachową w dziedzinie nauk medycznych, biomedycznych lub biologicznych, również mogą pełnić wspomnianą rolę. Inspektorzy powinni posiadać szerokie doświadczenie o wysokim stopniu szczegółowości w dziedzinie nauki, metod naukowych i projektowania badań doświadczalnych oraz posiadać wiedzę fachową na temat optymalizacji, zdrowia i dobrostanu zwierząt lub wykazywać duże zainteresowanie tymi tematami.

Inspektorzy powinni działać aktywnie i propagować udoskonalone praktyki dotyczące opieki nad zwierzętami i ich wykorzystywania oraz rozwój i utrzymanie dobrej kultury opieki. Inspektorzy mogą promować współpracę między najważniejszymi podmiotami pracującymi w ośrodkach. Praca zespołowa wśród inspektorów ułatwi rozpowszechnianie wiedzy i wymianę doświadczeń oraz będzie propagowała spójność.

Inspektorzy powinni posiadać „osobisty autorytet” wynikający z ich pochodzenia, doświadczenia i wiedzy. Atutem będą skuteczne umiejętności interpersonalne, w tym umiejętności komunikacji ustnej i pisemnej.

Inspektorzy powinni być wyszkoleni, tak aby potrafili identyfikować konflikty interesów i znali sposoby ich unikania. Pozwoli to na przeprowadzanie niezależnych inspekcji i zwiększenie zaufania obywateli do nadzoru regulacyjnego.

Szkolenie wstępne

Szkolenie inspektorów powinno być opracowywane indywidualnie, mając na uwadze wymaganą rolę z uwzględnieniem sposobu wdrażania dyrektywy w danym państwie członkowskim oraz wcześniejszą edukację, poprzednie szkolenia i doświadczenia. W przypadku gdy wspomnianą rolę pełni lekarz weterynarii posiadający odpowiednie kwalifikacje i istotne doświadczenie w dziedzinie badań na zwierzętach, efekty uczenia się niektórych modułów zostały już prawdopodobnie osiągnięte. W takich okolicznościach, po przeprowadzeniu analizy braków w zakresie efektów uczenia się, osoba ta może zostać zwolniona z uczestnictwa w danym module lub w części modułu dotyczącego inspektorów.

Wszyscy inspektorzy powinni przeprowadzić analizę braków w odniesieniu do poniższych modułów oraz dokonać przeglądu związanych z nimi efektów uczenia się, aby zapewnić przyswojenie wiedzy i wszystkich odpowiednich umiejętności:

- moduły 1–3.1;
- moduły 4–6.1;
- moduły 7, 9–11;
- moduły 20, 23;
- moduł 51;
- wszystkie dodatkowe moduły, takie jak moduły 21 i 22, jeżeli wchodzą w zakres ich inspekcji.

Najważniejsze szkolenie, którego celem jest zapewnienie rozumienia roli inspektora i wymogów

(http://ec.europa.eu/environment/chemicals/lab_animals/pdf/guidance/inspections/pl.pdf) jest zawarte w:

- module dotyczącym inspektorów.

W przeciwieństwie do innych ról, szereg efektów uczenia się nie wchodzi w skład zadań ani obowiązków inspektora. Powinny oni natomiast zapewnić wystarczający **poziom zrozumienia pozwalający na potwierdzenie zgodności**. Powinno znaleźć to odzwierciedlenie w ich ocenie oraz dokumentacji szkoleniowej.

Ustawiczne doskonalenie zawodowe

Inspektorzy powinni na bieżąco śledzić najlepsze praktyki w dziedzinie nauki, opieki nad zwierzętami i hodowli zwierząt oraz zasady 3R poprzez utworzenie programu formalnego ustawicznego doskonalenia zawodowego (CPD).

Moduł dotyczący inspektorów

Moduł ten zapewnia wszelkie niezbędne elementy procesu inspekcji wymagane w ramach art. 34 oraz jest przeznaczony dla osób, które dobrze rozumieją koncepcję opieki nad zwierzętami i ich wykorzystywania w procedurach naukowych oraz prawodawstwo obejmujące takie wykorzystywanie. Moduł ten wymaga szczegółowego rozumienia wymogów prawnych dotyczących inspekcji i wykonania oraz obejmuje wytyczne i zasady w zakresie schematu i prowadzenia inspekcji oraz sporządzania sprawozdań z inspekcji.

Efekty uczenia się

Uczestnik szkolenia powinien również:

(i) rozumieć wymogi prawne dotyczące opieki nad zwierzętami i ich wykorzystywania w badaniach

Insp. 1: rozumieć kwestie etyczne związane z wykorzystywaniem zwierząt w trwających lub zakończonych procedurach naukowych (jako analiza przykładów).

Insp. 2: przedstawić sposób, w jaki koncepcje dotyczące zasady 3R są wpisane w prawodawstwo krajowe wdrażające europejską dyrektywę 2010/63/UE. Należy wykazać szczegółowe zrozumienie podstaw oraz praktycznego wdrażania zasady 3R (zastąpienie, ograniczenie i udoskonalenie) w praktykach związanych z opieką nad zwierzętami i hodowlą zwierząt oraz w trwających lub zakończonych projektach badań naukowych, a w szczególności:

- i. wykazać się zrozumieniem potencjału do wprowadzania udoskonaleń dzięki dobrej znajomości wykorzystywanych gatunków, dobrej „ocenie dobrostanu” oraz skutecznej kontroli niekorzystnych skutków, stosując przejrzyste i zatwierdzone naukowe lub humanitarne zakończenie lub zakończenie w związku z dobrostanem;
- ii. opisać sposób, w jaki szkolenie, trzymanie zwierząt w dobrych warunkach oraz ustalenia dotyczące hodowli i obchodzenia się ze zwierzętami, a także stosowanie odpowiednich punktów końcowych, może przyczynić się do wdrażania zasady 3R i poprawić jakość nauki.

Insp. 3: odróżnić procedury badawcze wykonywane na zwierzętach od praktyk weterynaryjnych oraz procedur związanych z hodowlą i procedur niemających charakteru doświadczalnego.

Insp. 4: wyjaśnić poprawne przydzielanie projektów do celów procedur naukowych (art. 5).

Insp. 5: opisać podstawy odstępstwa od wymogu dotyczącego wykorzystywania gatunków zwierząt hodowanych do celów badań wymienionych w załączniku 1.

Insp. 6: porównać role, obowiązki i interakcje poszczególnych osób pracujących w ośrodku w ramach dyrektywy.

Insp. 7: wyjaśnić ustawowy skład i rolę ciała doradczego ds. dobrostanu zwierząt.

Insp. 8: opisać warunki/wymogi dotyczące wypuszczania zwierząt na wolność i znajdowania dla nich nowego domu.

(ii) rozumieć zasady i praktyki dotyczące inspekcji

Insp. 9: wskazać sposób, w jaki szczegółowe kontrole określone w prawodawstwie mają zastosowanie do inspekcji.

Insp. 10: opisać wymogi prawne dotyczące inspekcji i innych powiązanych funkcji (gromadzenie informacji, zarządzanie nimi i ich rozpowszechnianie, omówienie zasady 3R, ciągłość, porady dla społeczności użytkowników i właściwego organu).

Insp. 11: wyjaśnić zadania i obowiązki inspektorów z uwzględnieniem neutralności i prawości (uczciwości, integralności, właściwego postępowania itd.) oraz interakcje między inspektorami i innymi osobami/organami odpowiedzialnymi, takimi jak ciało doradcze ds. dobrostanu zwierząt.

Insp. 12: opisać, co powinno wiązać się ze skuteczną inspekcją http://ec.europa.eu/environment/chemicals/lab_animals/pdf/guidance/inspections/pl.pdf, np. podejście do inspekcji, potrzebę współpracy / nawiązania dobrych stosunków, rolę wykrywania zgodności/niezgodności.

Insp. 13: opisać zasady analizy ryzyka, wymogi prawne dotyczące częstotliwości inspekcji, inspekcje niezapowiedziane w porównaniu do inspekcji zapowiedzianych, wymagane standardy prowadzenia badań oraz dokonać oceny ryzyka.

Insp. 14: opisać najważniejsze źródła porad oraz dodatkowej wiedzy dla inspektorów w zakresie prawodawstwa, polityki, praktyk pracy i przypadków historycznych.

Insp. 15: wskazać wymagane standardy komunikacji (w tym sprawozdania pisemne) z właściwym organem i zainteresowanymi stronami oraz odnotować wymogi dotyczące przechowywania.

Insp. 16: opisać sposób, w jaki można uzyskać dostęp do propozycji i ocen projektów oraz pozwoleń na projekty, oraz sposób, w jaki należy planować inspekcję na podstawie tych informacji.

Insp. 17: opisać sposób, w jaki można spełnić wymogi dotyczące oznaczania i identyfikowania zwierząt, oraz sposób określania, kiedy wymogi te nie są spełniane.

Insp. 18: opisać metody humanitarnego uśmiercania zwierząt stosowane zgodnie z przedmiotowym prawodawstwem oraz wyjaśnić, w dlaczego metody te są dopuszczalne.

Insp. 19: opisać ramy oceny dotkliwości z uwzględnieniem skumulowanej dotkliwości oraz obowiązki wszystkich osób zaangażowanych, które mają wpływ na łagodzenie cierpienia i ograniczanie dotkliwości, poczynwszy od rozpoczęcia projektu do momentu jego zakończenia.

Insp. 20: wyjaśnić ocenę ewentualnej i rzeczywistej dotkliwości oraz cele takich ocen.

Insp. 21. Poprawnie przypisać klasyfikację dotkliwości do próbek zwierząt hodowanych (genetycznie zmienionych) lub wykorzystywanych do celu naukowego zgodnie z załącznikiem VIII oraz [dokumentem dotyczącym ram oceny dotkliwości](http://ec.europa.eu/environment/chemicals/lab_animals/pdf/guidance/severity/pl.pdf) (http://ec.europa.eu/environment/chemicals/lab_animals/pdf/guidance/severity/pl.pdf).

Insp. 22: opisać odpowiednie metody praktyczne stosowane do oceny dobrostanu oraz sposób, w jaki metody te można wykorzystać do ograniczenia cierpienia, mając na uwadze osiągnięcie celów naukowych, w trakcie inspekcji trwających prac naukowych.

Insp. 23: przedstawić różnicę między ponownym wykorzystaniem a wykorzystaniem ciągłym oraz wyjaśnić sytuacje, w których ponowne wykorzystanie może być prawnie dozwolone.

Insp. 24: wyjaśnić podstawę gromadzenia corocznych informacji statystycznych dotyczących wykorzystywania zwierząt w procedurach (art. 54 oraz powiązana decyzja wykonawcza Komisji).

Insp. 25: omówić sankcje (np. przestępstwa i naruszenia, zalecenia/zawiadomienia dotyczące zgodności), ustalenia dotyczące zawieszenia/cofnięcia pozwolenia oraz wyjaśnić sposób, w jaki są one zgłaszane zainteresowanemu właściwemu organowi (zainteresowanym właściwym organom), oraz sposób postępowania z nimi.

(iii) znać różnice w rodzajach wskazanych ośrodków i bloków przeznaczonych dla zwierząt, oraz różnice w praktykach zarządzania obiektami dla zwierząt

Insp. 26: wyjaśnić wymogi prawne dotyczące pozwoleń dla ośrodków.

Insp. 27: wskazać typy prac związanych ze zwierzętami, jakie są najczęściej spotykane w każdym rodzaju ośrodka.

Insp. 28: przedstawić rodzaje pomieszczeń do trzymania zwierząt oraz ich główne cechy.

Insp. 29: opisać strategie wykorzystywane do utrzymywania różnych poziomów bezpieczeństwa biologicznego oraz środki ostrożności, które inspektor musi podjąć, aby uniknąć rozprzestrzenienia się patogenów lub alergenów zwierzęcych.

Insp. 30: opisać strategie wykorzystywane do ograniczania do minimum nadwyżki zwierząt/nadmiernego rozmnażania zwierząt, w tym zwierząt genetycznie zmienionych.

Insp. 31: opisać strategie ułatwiania wzajemnego udostępniania organów i tkanek zwierząt.

Insp. 32: przedstawić ustalenia dotyczące transportu zwierząt między różnymi miejscami (uwzględniając transport krajowi i międzynarodowy).

Insp. 33: opisać specjalne ustalenia i metody wykorzystywane przy inspekcji określonych rodzajów ośrodków i projektów (np. regulowanych prawem projektów z zakresu toksykologii, prac w środowisku naturalnym).

Insp. 34: omówić wymogi dotyczące opieki nad zwierzętami i ich trzymania określone w załączniku III w odniesieniu do każdego istotnego gatunku zwierząt laboratoryjnych oraz wyjaśnić potencjalne konsekwencje związane z dobrostanem i konsekwencje naukowe, w przypadku których potrzeby w zakresie hodowli i dobrostanu nie są spełnione.

Insp. 35: rozumieć specjalne ustalenia wymagane w odniesieniu do opieki nad niektórymi zwierzętami i ich wykorzystywania (dotyczy to np. zwierząt z rzędu naczelnych, zwierząt dzikich, zbłąkanych/zdiziczących zwierząt domowych oraz gatunków zagrożonych):

- i. należy omówić powody, dla których grupy te podlegają szczególnym ustaleniom, oraz uzasadnienie wymagane do przyznania odstępstwa;
- ii. należy zidentyfikować elementy prawodawstwa dotyczące wykorzystywania określonych gatunków i odstępstw;
- iii. należy opisać warunki, na jakich wydaje się pozwolenia na wykorzystywanie tych gatunków oraz przyznaje się odstępstwa.

(iv) Produkty lecznicze

Insp. 36: opisać dobrą praktykę stosowania produktów leczniczych w ośrodkach.

(v) rozumieć zasady dotyczące szkoleń i oceny

Insp. 37: zidentyfikować zalecenia dotyczące szkoleń pracowników określone w „dokumencie roboczym w sprawie opracowania wspólnych ram kształcenia i szkoleń w celu spełnienia wymogów określonych w dyrektywie” (wraz z wszelkimi dodatkowymi wymogami krajowymi lub lokalnymi).

Insp. 38: wyjaśnić minimalne wymagania dotyczące rejestrów szkoleń i kompetencji oraz ustawicznego doskonalenia zawodowego pracowników oraz opisać sposób, w jaki można dokonywać przeglądu tych rejestrów w trakcie procesu inspekcji.

Insp. 39: opisać okoliczności, w których uznaniowe zwolnienia z określonych modułów szkoleniowych lub elementów szkoleń mogą być dozwolone.

(vi) rozumieć zasady i metody, według których przeprowadza się ocenę programów prac i wydaje się na nie pozwolenia

Insp. 40: opisać zasady analizy stosunku szkodliwości projektu i korzyści z niego płynących.

Insp 41: opisać wymogi dotyczące wdrażania zasady 3R w projekcie:

- i. należy wskazać źródła informacji na temat metod, które w pełni lub częściowo zastępują, ograniczają lub doskonają wykorzystywanie zwierząt;
- ii. należy wykazać zrozumienie zakresu ograniczania wykorzystywania zwierząt za pośrednictwem jasnej strategii doświadczalnej, dobrego planowania, ważnej analizy oraz kompleksowego sporządzania sprawozdań z badań na zwierzętach.

Insp. 42: wyjaśnić sposób udzielania pozwoleń na projekty.

Insp. 43: w odniesieniu do trwających lub zakończonych prac, poprawnie określić projekty naukowe, które nie spełniają wymogów dotyczących pozwolenia na projekt pod względem stosowania/zastosowania się do najbardziej udoskonalonego protokołu oraz najwcześniejszego humanitarnego zakończenia, pozwalających na osiągnięcie celów naukowych.

(vii) rozumieć rolę inspektora jako popularyzatora dobrych praktyk oraz zasady 3R

Insp. 44: opisać koncepcję kultury opieki.

Insp. 45: wymienić kwestie, które wspierają dobrą kulturę opieki (proaktywne podejście do zasady 3R, jasne mechanizmy komunikacji między wszystkimi pracownikami, które są skutecznie wykorzystywane, skuteczna współpraca między najważniejszymi podmiotami).

Insp. 46: opisać metody, które można stosować do propagowania lepszej jakości w nauce i sprawozdawczości (np. stosowanie wytycznych ARRIVE).

Insp. 47: wyjaśnić korzyści spójnego i aktywnego systemu inspekcji.

