

# 수의학교육 심포지움 자료집

- 수의학교육의 최신 이슈와 발전 방향 -



일시: 2025년 2월 11일 13~18시

장소: 건국대학교 수의과대학 207호

[주최] 한국수의학교육인증원 [공동주관] 건국대학교 수의과대학, 한국수의교육학회 [후원] 건국대학교





# 프로그램

| 시간            | 내용                        | 담당자                           |
|---------------|---------------------------|-------------------------------|
| 13:00 ~ 13:15 | 등록                        | 주최대학 실무진                      |
| 13:15 ~ 13:30 | 환영사 및 축하                  | 한국수의학교육인증원장<br>건국대학교 수의과대학 학장 |
| 13:30 ~ 14:15 | 수의학교육실의 필요성과 운영 사례        | 최양규 학장                        |
| 14:15 ~ 15:00 | 고등교육법 시행령 개정과 수의과대학 학제 개편 | 남상섭 교수                        |
| 15:00 ~ 15:15 | 휴식                        |                               |
| 15:15 ~ 16:15 | 교육과정 원칙 수립과 교육과정 편성       | 이기창 교수                        |
| 16:15 ~ 17:00 | 수의전문직업성 교육의 설계            | 천명선 교수                        |
| 17:00 ~ 17:30 | 수의학교육과 관련된 기관의 종류와 역할     | 박인철 원장                        |
| 17:30 ~ 18:00 | 연수교육 설문<br>폐회사            | 남상섭 교수                        |

본 심포지움은 3주기 수의학교육평가인증기준 평가항목에서 한국수의학교육인증원이 인정하는 교수연수 교육 시간(4시간)을 부여함





# 목차

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 1. 수의학교육실의 필요성과 운영 사례.....        | 1  |
| 2. 고등교육법 시행령 개정과 수의과대학 학제 개편..... | 9  |
| 3. 교육과정 원칙 수립과 교육과정 편성.....       | 21 |
| 4. 수의전문직업성 교육의 설계.....            | 37 |
| 5. 수의학교육과 관련된 기관의 종류와 역할.....     | 53 |



# 수의학교육실의 필요성과 운영 사례

최양규 학장



## 수의학교육실 운영의 필요성

건국대학교 수의과대학  
최양규, DVM, PhD

## 의학계 교수개발 프로그램의 태동

- 1968년 WHO의 Regional Teacher Training Center 개소
  - 의과대학 교수를 위한 교육학적 현직 교육을 목적으로 설치
  - 각 국가별 National Teacher Training Center 개소 지원
- 1970~1980년대 유럽, 호주, 일본
  - 의과대학 내 Dept. of Medical Education(의학교육과), Office of Medical Education(의학교육실) 등 개소
  - 의학교육전공 석, 박사 교육과정 제공 및 교수자원 양성 시작
- 1975년 한국에 의학교육연수원 개원
  - 공식적인 교수개발 프로그램 제공 시작
  - 교육을 받은 교수들에 의해 대학 내 교육관련 조직 설치 논의됨

김용일, *한국의학교육*, 1991, 3(1), 1~4

## 의학교육실 유래



- 1990년대 말 의과대학 교육 전반에 대한 포괄적 지원 업무를 위해 개설

- 의학교육지원실 → 의학교육실 → 의학교육학교실로 발전

- 가톨릭대학교: 2001년 시작, 의학교육학교실 운영
- 서울대학교: 1998년 시작, 의학교육실과 의학교육학교실 운영
- 성균관대학교: 의학교육실 운영
- 연세대학교: 1996년 시작, 의학교육학교실 운영
- 울산대학교: 의학교육실, 의학교육학교실 운영

| 의학교육(지원)실  | 의학교육학교실   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- 의학교육 관련 행정업무</li> <li>- 실장 + 직원의 단순 조직</li> <li>- 학위 과정 없음</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 의학교육에 대한 강의 및 연구</li> <li>- 교수(의사 + 교육학 전공자), 대학원생, 행정직원 등 다수</li> <li>- 의학교육학 학위 과정 있음</li> </ul> |

- 주요 업무

- 의학 교육에 관한 방법, 조정, 집행, 평가
- 교육과정의 개선, 교육방법, 연구 및 개발, 교육 평가
- 교수법 연수 및 훈련
- 교육 매체의 개발, 교육 정보 지원 및 의과대학 내 교육관련위원회의 지원에 관한 사항 등

## 의학교육인증평가 내용



K.5.1.2 의과대학은 의학교육 담당기구가 있고 의학교육을 담당하는 전임교수가 있다.

- ① **의학교육 담당기구(교실, 실, 학과, 센터)**가 있고, 적절히 운영하고 있다.
- ② 의학교육을 담당하는 전임교수를 확보하고 있는지 확인한다.

[주]

의학교육 전임교수는 의학교육 담당기구(교실, 실, 학과, 센터)에 소속된 의과대학 교수를 말한다. 단, 의학교육 전임교수가 타 교실에 겸임하는 경우, 80% 이상을 의학교육 업무에 할애해야 한다.

## 수의학교육실 관련 3주기 인증평가 내용



1.2.5. 수의과대학은 수의학교육실을 운영하고 있다.

- ① 수의학 교육과정의 계획, 실행, 평가 실무를 담당하는 수의학교육실을 학칙과 규정에 의해 운영하고 있다.
- ② 수의학교육실 책임자로 수의사인 전임교수를 임명하고 있다.
- ③ 수의학교육실의 전용공간, 상근 인력, 예산이 있다.
- ④ 수의학교육실의 업무수행 실적이 있다.
- ⑤ 수의학교육실 지원 인력으로 교육학 전공자가 있다. (우수 기준)

[주]

- 수의학교육실은 대학의 행정실 또는 교육 관련 위원회와 별도로 수의학교육의 설계, 실행, 평가 실무를 전문적으로 수행하는 상설 조직을 의미한다.
- 수의학교육실 책임자는 보직자(학장, 부학장, 학과장 등) 외에 임명된 수의학교육 전담 조직의 책임자를 의미하며, 지원 인력은 행정실 직원 외에 전담 조직의 고유업무를 수행하는 인력을 의미한다.

## 제주대학교 사례



### 제주대학교 수의학교육인증에 관한 규정

제정 2011. 8. 30. 규칙 제 967호  
개정 2014. 5. 15. 규칙 제1246호  
개정 2024. 7. 1. 규칙 제1979호

제1조(목적) 이 규정은 「제주대학교 학칙」 제52조제6항에 따른 제주대학교 수의학교육인증에 필요한 사항을 정함을 목적으로 한다.

제6조(수의학교육실)

- ① 인증프로그램의 운영을 위하여 수의학교육실을 둔다.
- ② 수의학교육실에 실장을 두며, 수의학교육실장은 전임교원 중에서 대학장의 추천으로 총장이 임명하며, 그 임기는 2년으로 한다.
- ③ 수의학교육실장은 인증프로그램 관련 대학의 교육과정 개발, 교수법 개발, 교육 이론과 방법에 대한 연구 및 개발, 학습 자료의 관리에 관한 사항에 대하여 수의과대학장을 보좌한다.
- ④ 수의학교육실의 조직 구성 및 운영에 관한 세부사항은 수의과대학장이 따로 정한다.

## 수의학교육실 운영의 필요성 1

- 한국수의학교육인증평가 준비
  - 평소 데이터 추적
  - 중간보고서 작성
  - 자체평가보고서 작성
- 국외 수의학교육인증평가 계획 및 분석

**\* 인증평가 업무가 수의학교육실 본연의 업무?**

## 수의학교육실 운영의 필요성 2

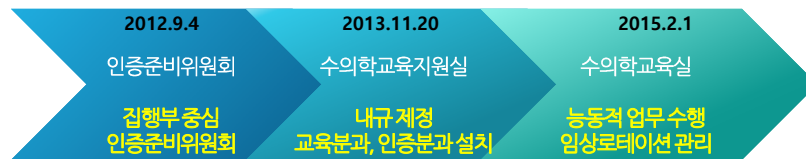
- 주기적인 교육관련 데이터 확보
  - 졸업역량 포트폴리오 관리
  - 학기말 학생간담회 개최 및 교육과정 개선 요구 사항 확인과 피드백
  - 임상로테이션 교과목과 각 협력기관별 교육프로그램에 만족도에 대한 설문조사
  - 본4 졸업생 대상 졸업역량 설문조사
- \* 수의학 교육과정 운영 중 행정실에서 담당하기 어려운 업무 수행**
- 임상로테이션 관리
  - 임상로테이션 오리엔테이션 준비, 로그북, 학생가이드북 제작 및 배포
  - 전체 임상로테이션 프로그램의 조율 및 관리
- 교내, 외 기관 연계 업무
  - 교수학습지원센터, 학생복지센터 연계 업무(수의예과 성격유형검사 및 적성탐색검사 진행)
  - 외부 실습 협력기관에 대한 안내 및 기관별 로테이션 학생의 성적자료 취합



## 건국대학교 수의학교육실 연혁



- 2012년 인증준비위원회로 시작
- 2013년 수의학교육지원실로 명칭 변경
- 2015년 수의학교육실로 명칭 변경



## 건국대학교 수의학교육실 내규



제정 2015.1.30.

제1조 (목적) 이 규정은 건국대학교 수의과대학 수의학교육실의 조직과 운영에 관한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조 (직무) 수의학교육실은 다음과 같은 목적을 달성하기 위하여 각 호의 업무를 수행한다.

- ① 한국수의학교육인증원에서 시행하는 수의과대학 인증 취득 및 인증 유지와 관련된 업무
- ② 국외 수의학교육 인증 취득을 위한 업무
- ③ 건국대학교 수의과대학의 교육과정에 대한 평가, 개선, 조정 및 집행과 관련된 업무
- ④ 수의학교육의 역량 강화를 위한 업무

제3조 (조직과 기능) ① 수의학교육실은 국내/외 수의과대학 인증과 관련된 업무와 교육과정 개선, 교육방법 연구 및 개발, 교육평가에 관련된 업무를 담당한다.

제4조 (구성)

- ① 수의학교육실의 실장은 부교수 이상 전임교수 중에서 학장이 임명하며 임기는 4년으로 하고 연임할 수 있다.
- ③ 수의학교육실 업무수행을 위하여 수의과대학 전임교수로 구성되는 교육위원회를 둔다.
- ④ 수의학교육실의 업무 지원을 위하여 연구교수, 조교 및 행정직원을 둘 수 있다.
- ⑤ 연구교수, 조교 및 행정직원은 실장의 추천으로 학장이 임명하며 임기는 2년으로 하고 연임할 수 있다.

## 건국대학교 수의학교육실 운영 효과

- 복잡한 교육과정 운영 실무적인 지원
- 교육과정 운영에서 도출되는 데이터의 안정적 축적
  - 예: 졸업생 역량 설문 결과(교육과정 개편의 기본 데이터)
- 임상로테이션 관리의 노하우 획득
- 교내,외 교육 기관 연계의 안정성 확보

**교육과정위원회**  
- 교육과정 원칙 수립  
- 교육과정 설계, 운영, 평가



**수의학교육실**  
- 교육과정 운영 실무 지원  
- 평가를 위한 자료 수집



**수의과대학**  
- 교육과정 운영

## 안정적인 수의학교육실 운영의 전제 조건

- 대학의 공식조직으로 운영됨으로써 인력 및 예산 확보
- 집행부의 관심
- 수의학교육실장의 전문성
- 행정직원의 안정적 근무 환경 조성
- 행정실과 수의학교육실의 명확한 업무 분장

## 건국대학교 수의학교육실 운영 사례 1

- 학기말 학생 간담회 정기적 개최
- 교육실장, 학과장, 학생회장 및 각 학년 대표
- 학기별 개설된 모든 교과목에 대한 평가
- 개선요구가 큰 경우 필요시 담당 교수에게 전달
- 교수-학생간 소통을 통한 학교 이해도 증가



KONKUK UNIVERSITY  
VETERINARY MEDICINE

2015.07.08

수의학교육실

학년대표  
교육과정

1차 학생간담회



건국대 수의과대학 - 2015년 1학기 교육과정 학생간담회

수의과대학에서는 수의학교육실 주관으로 2015년 1학기 수의과대학 교육과정에 대한 수업 만족도 조사를 실시하였다. 이 조사는 각 학년 대표와 학과장, 동물병원장, 수의과대학 교수진, 수의학교육실 행정실장, 수의학교육실 간사 등을 대상으로, 회의를 통해 학과별 의견과 교육과정에 대한 학생들의 견해를 수집하고, 이를 토대로 교육과정에 대한 개선안을 마련하여 교육과정 개편 및 교육과제 개선 등의 기초 자료로 활용하고자 하고, 학생들의 의견을 반영하여 수의과대학 교육과정 개편에 참여할 수 있도록 하는 목적으로 이번 간담회가 준비되었다.

본과대학의 입상대학생의 경우 1학년 및 2학년 과정에 대한 만족도 조사가 아닌 3학년 과정으로, 입상대학생은 피드백을 받을 수 있도록 간담회 및 1차 회의를 진행하기로 하였다. 이차럼 본과대학은 몇 해 전부터 입상대학생이 아닌 3학년 과정도 조사가 실시되고, 그 결과 3학년 과정도 운영에 반영되어 점진적으로 개선되고 있었으나, 다른 학생의 경우 소수의 장외 부재로 파악하여 진행이 어려웠다.

학교에서 실시하는 간담회보다 학생들의 의견을 들을 수 있었고, 이는 교육과정 개선에 반영될 예정이다. 앞으로 이와 같은 학생간담회를 정기화하여 지속할 계획이다.

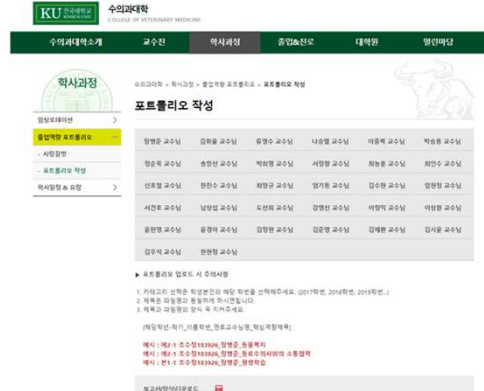
## 건국대학교 수의학교육실 운영 사례 2

- 졸업역량 설문조사
- 본4 졸업 전 '수의학교육 졸업역량'에 대한 자기평가
- 매년 자료 축적을 통해 졸업생 역량의 변화 모니터링 가능
- 장기적으로 교육과정개편의 기초자료로 활용 가능



## 건국대학교 수의학교육실 운영 사례 3

- 졸업역량 포트폴리오 관리
- 수의학교육 졸업역량 중 '소통과 협력', '연구와 학습', '전문직업성' 3개 분야에 대해 학생의 경험, 독서 등으로 습득한 역량에 대한 보고서
- 학과 홈페이지를 통해 지도교수별로 보고서 제출
- 교육실에서 주기적 관리 및 평가



## 수의학교육실 운영의 필요성 (참고용)

- 행정실에서 담당하기 어려운 교육관련 업무 수행

|                   | 수의학교육실  | 대학 행정실  |
|-------------------|---|---|
| 교육과정 실행           | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 임상로테이션 조편성</li> <li>▶ 임상로테이션 기관 섭외</li> <li>▶ 임상로테이션 성적평가표 개발 및 취합</li> <li>▶ 협력기관별 강의계획서 취합</li> <li>▶ 협력기관 안내 및 성적 취합</li> <li>▶ 임상로테이션 오리엔테이션</li> <li>▶ 임상로테이션 만족도 설문조사 및 분석</li> <li>▶ 전학년 학생 간담회 개최</li> <li>▶ 졸업역량 설문조사 및 분석</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 전체 학년 시간표 및 강의실 편성</li> <li>▶ 겸임교수 및 강사 위촉</li> <li>▶ 임상로테이션 협력기관 공문 발송</li> </ul> |
| 한국 수의학교육인증 취득과 유지 | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 수의학교육 인증에 필요한 자체평가보고서 자료 축적과 관리</li> <li>▶ 수의학교육실장 주도로 자체평가보고서 및 중간보고서 작성</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 인증평가 관련 공문 수발</li> <li>▶ 인증평가 관련 비용 처리</li> </ul>                                  |
| 해외 수의학교육인증 취득 준비  | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 수의학교육실장 주도로 해외 수의학교육인증에 필요한 자료 수집 및 준비</li> </ul>  |   |

# 고등교육법 시행령 개정과 수의과대학 학 제 개편

남상섭 교수



## 고등교육법시행령 개정에 따른 수의과대학 학제 개편 방향

건국대학교 수의과대학  
남상섭, DVM, Ph.D, M.Ed

### 고등교육법 시행령 개정

| 개정 전  | 개정 후   |
|---|--|
| 제25조(수업연한) ①법 제31조제1항의 규정에 의하여 대학(대학원대학을 제외한다)의 수업연한을 6년으로 하는 경우는 의과대학·한의학대학·치과대학 및 수의과대학으로 한다. 이 경우 그 교육과정은 예과를 각각 2년으로, 의학과·한의학과·치의학과 및 수의학과를 각각 4년으로 한다. | 의과대학·한의학대학·치과대학 및 수의과대학 학사학위과정의 수업연한은 6년으로 한다. |

## 수의과대학도 통합 6년제 논의..통합교육과정 개편 병행돼야

임상 노출 벨리야 기초 교육도 효과..나선형/Z형 커리큘럼 하려면 통합 학제 선행

등록 2024.01.24 08:11:00

윤상준 기자 yj@dailyvet.co.kr

♡ 5 14

가

6년제 학제 개편을 자율화하는 고등교육법 시행령 개정이 예고된 가운데 수의과대학 사이에서도 통합 6년제 진화에 대한 논의가 시작됐다.

22일 서울대 수의대에서 열린 한국수의과대학협회(한수협) 심포시움은 통합 교육과정과 학제 개편에 주목했다.

통합 6년제 개편이 단순히 분과 시간을 확보하기 위해 기초과목을 내려 보내는 식으로 흐르면 곤란하다. 기초-임상-전문직업성을 연계하는 통합교육을 실현하기 위한 커리큘럼 개편이 병행되어야 한다는 지적이 나온다.



근거기반의료에 익숙한 졸업생 배출하려면

기초-임상 연계 저학년부터 보고 느껴야

Z형 커리큘럼 제시

## 의사양성 학제 개편에 관한 연구

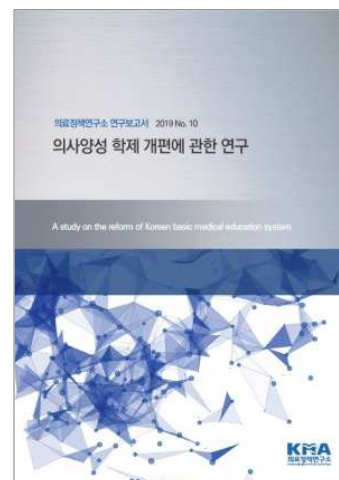
**KSVME**  
Korean Society for Veterinary Medical Education  
한국수의교육학회

### • 연구 배경

- 기본의학교육과정\* 개편은 의학과 4년 과정을 중심으로 이루어짐
- 의예과 교육과 관련하여 다양한 문제점 발생하여 이에 개선방안 제시 필요
- 최근 의예과와 의학과 분리를 없애고 통합 6년제를 도입하자는 논의가 시작
- 의예과가 필요한지, 그 이유는 무엇인지, 의예과가 없다면 교육과정을 어떻게 편성할 수 있는지에 대한 심도 있는 논의 필요

\*기본의학교육과정: 의대 6년 과정

졸업 후 의학교육과정: 전문의자격 취득까지 과정





## 의예과 교육의 문제점과 대책

### • 문제점

- 계열별(자연계열 입학생 대상) 획일화로 의대 본과 교육과 연계성 부족
- 학습환경과 자원 부족으로 낮은 수업의 질
- 교육과정 개선 의지 부족
- 학생의 부적절한 학습태도
- 정체성 교육 부재
- 전공 선택 부족

### • 대책

- 교육과정 설계 개선: 나선형, **SPICES 모형**, **통합교육**, 성과 및 역량바탕 교육
- 통합 6년 교육: 3년 임상전 교육\*\* + 3년 임상 교육
- 선결 조건
  - 입학전형 면접 필수 도입
  - 실습면허제도 제안
  - 의사국가시험 개선
  - **고등교육법 시행령 개정 제안**

\* SPICES: Student-centered(학생중심), Problem-based(문제중심), Integrated(통합교육), Community-based(지역사회중심), Elective(선택교육), Systemic(체계화 교육)

\*\* 임상전 교육: 수의과대학의 내과, 외과, 산과 등의 실습을 제외한 이론 교육

## 3+3 의학교육과정

**KSVME**  
Korean Society for Veterinary Medical Education  
한국수의교육학회



그림 10 | 6년제 기본의학교육과정 모델안

### 개선 사항

- 조기 임상노출
- 학생중심교육을 위해 전 학년에 선택과정 개설
- 전 학년에 걸친 전문직 정체성 형성 교육
- 장기통합임상실습
- 학생자율설계과정 도입
- 교육학적 원리와 원칙 반영

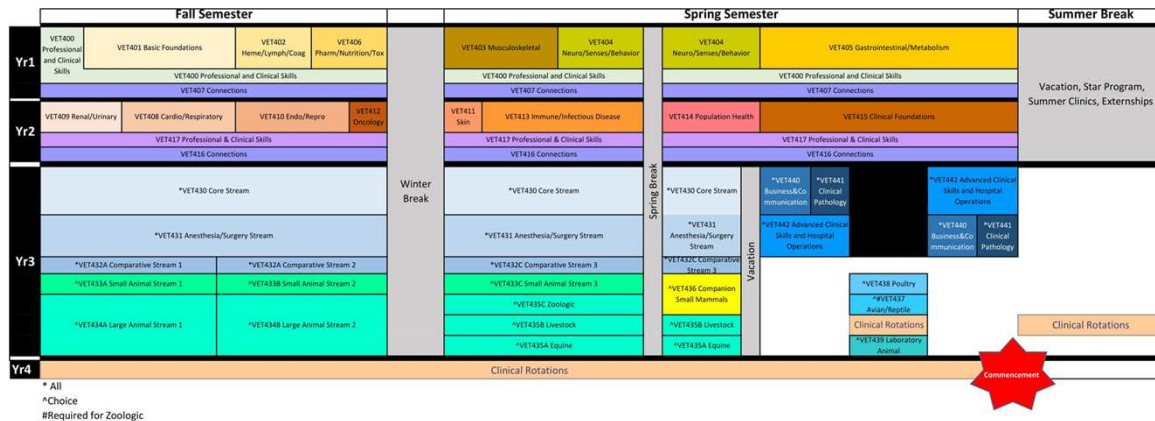
**KSVME**  
Korean Society for Veterinary Medical Education  
한국수의교육학회

[illegible]

**KSVME**  
Korean Society for Veterinary Medical Education  
**한국수의교육학회**

| 1學年   |     |     | 2學年   |     |     | 3學年    |     |     | 4學年    |     |     |
|-------|-----|-----|-------|-----|-----|--------|-----|-----|--------|-----|-----|
| 學修科目  | 1學期 | 2學期 | 學修科目  | 1學期 | 2學期 | 學修科目   | 1學期 | 2學期 | 學修科目   | 1學期 | 2學期 |
| 해부학   | 8   | 3   | 병리학   | 6.5 | 6   | 내과학    | 5.5 | 5   | 내과학    | 5.5 | 6.5 |
| 신경해부학 |     | 4.5 | 미생물학  | 5.5 | 3.5 | 외과학    | 4.5 | 4.5 | 외과학    | 4.5 | 5.5 |
| 태생학   |     | 2   | 예방의학  | 4.5 | 4   | 산부인과학  | 2   | 2   | 산부인과학  | 2   | 2   |
| 조직학   | 3   | 3   | 약리학   | 4.5 | 2.5 | 소아과학   | 2   | 2   | 소아과학   | 2   | 2   |
| 생리학   | 3.5 | 5.5 | 기생충학  | 1   | 1.5 | 정신과학   | 2   | 2   | 정신과학   | 1.5 | 1   |
| 생화학   | 5.5 | 3   | 임상병리학 |     | 1   | 이비인후과학 | 1   | 1   | 이비인후과학 | 1   | 1   |
| 이산화   | 1   |     | 진단학   |     | 2.5 | 폐부과학   | 1   | 1   | 폐부과학   | 1   | 1   |
| 체육    | 1   | 1   | 외과총론  |     | 1   | 안과학    | 1   | 1   | 안과학    | 1   | 1   |
|       |     |     |       |     |     | 비뇨기과학  | 1   | 1   | 비뇨기과학  | 1   | 1   |
|       |     |     |       |     |     | 방사선과학  | 1.5 | 1.5 | 마취학    |     | 1   |
|       |     |     |       |     |     | 전염병관리  | 0.5 |     | 건강관리   |     | 0.5 |
|       |     |     |       |     |     | 임상병리학  |     | 1   | 법의학    |     | 0.5 |
|       |     |     |       |     |     |        |     |     | 의사법규   |     | 0.5 |
|       |     |     |       |     |     |        |     |     | 방사선과학  |     | 1   |
| 계     | 22  | 22  | 계     | 22  | 22  | 계      | 22  | 22  | 계      | 22  | 22  |

# UC Davis College of Veterinary Medicine



**"의과대학은 교수가 전체 교육과정을 숙지하게 하는 제도를 수립하여 시행하고 있다."** (의학교육 평가인증 기준 중 교수영역 평가항목)

## 의과대학 학제개편의 조건

- 개별화 교육(학생중심교육)
- 실습 개편 및 교수-학생 피드백, 역량 달성 평가 체계 구축
- 학업부담 완화(수업시수 축소)
- 투명한 평가 시스템(유급, peer-pressure 완화)
- 인턴제 폐지 검토



시행령 개정의 취지는 모든 의과대학이 6년제로 학제 개편을 해야 한다는 의미가 아니다. 오히려 각 대학이 학제를 자율적으로 선택하여 운영할 수 있다는 뜻이며, 기존 학제를 유지하는 것도 가능하다.

## 실질적인 학제 개편의 흐름도

- 교육과정 개편의 주체 설정 및 규정 제정
- 교육과정 원칙 설정
- 단계별 교육목표 설정, 선,후수 관계 분석, 교육 내용 설정
  - 공통교양, 수의학 분야 교양, 기초과학(pre-requisite classes)
  - 기본(기초+예방) 교육과정
  - 임상(예방+임상) 교육과정
  - 전문직업성 교육과정
  - 임상실습
  - 선택교과목
- 수평, 수직 통합 가능 교과목 선정
- 시기, 기간 결정

## 교육과정 개편의 주체

2.2.5. 수의과대학은 교육과정위원회를 운영하여야 하며, 교육과정위원회는 교육목표를 달성하기 위해 교육과정을 설계·관리·운영하기 위한 권한을 가지고 있다.

- ① 교육과정위원회는 책임과 권한이 명시된 규정에 따라 운영하고 있다.
- ② 교육과정위원회는 정기적으로 교육과정에 대한 분석을 실시하고 있다.
- ③ 교육과정위원회는 주기적(7년 이내)으로 교육과정 전반을 평가하고 개선하고 있다.

\* 교육과정위원회는 수의학교육실과 별개의 최고 의사결정위원회를 의미한다.



## 교육과정 원칙 설정

2.1.1. 수의과대학이 지향하는 교육과정 원칙에 근거한 교육과정을 제시하고 있다.

- ① 수의과대학이 지향하는 교육과정 원칙이 있다.
- ② 교육과정은 교육과정 원칙에 따라 구성되어 있다.
- ③ 교육 프로그램 또는 교과목별로 교육목표, 교육성과, 교육내용, 교육방법, 평가 방법을 제시하고 있다.

\* 교육과정 원칙은 교육과정의 기본방향과 전략, 교육과정 설계원칙, 교육내용 편성원칙, 교육과정평가, 교육지원체제 등의 내용을 포함한다.

## 단계별 교육과정 설계 고려 사항

- 효율적인 학습을 위한 학기별, 학년별 최종 졸업학점
  - 강의 교과목 수 + 실습 교과목 수 + 선택 교과목 시간
- 각 단계별 투입 시간(학점)
  - 신입생 공통교양, 수의학 분야 교양, 기초과학(pre-requisite classes)
  - 기본수의학(기초+예방) 교육과정
  - 임상수의학(예방+임상) 교육과정
  - 전문직업성 교육과정
  - 임상실습
  - 선택교과목

## 예과 교육내용

- 신입생 공통 교육
  - 글쓰기, 말하기, software, 취창업(설문조사 필요)
- Prerequisites (미국 수의과대학 입학 전 **수의학교육 선수 교과목**) 중 일부
  - Biology, Chemistry, Organic chemistry, Biochemistry, Physics
  - Microbiology, Genetics, Animal nutrition
  - Statistics
- 전문직업성 교육 중 기본교육 중 일부
  - 수의역사, **직업정체성**, 동물복지, 원헬스, 직업윤리, **진로탐구**
  - 필수 교육분야: 수의윤리, 수의법규, 동물복지, 수의커뮤니케이션, 직업정체성, 리더십, 자기관리

## 기초, 예방, 임상수의학의 새로운 분류

- 기본수의학 교육내용에는 세포생물학, 유전학, 생화학, 분자생물학, 해부조직학, 생리학, 약리학, 미생물학, 기생충학, 면역학, 병리학, 공중보건학, 전염병학 등의 전통적인 기초수의학 및 예방수의학 일부를 포함한다.
- 임상수의학은 예방수의학의 일부를 포함한 수의료서비스의 일반적 임상 분야와 수생동물의학, 야생동물의학, 조류질병학 등을 포함한다.

## 통합교육의 의미

- 수평통합
  - 해부학, 생리학, 약리학과 같은 기본수의학 과정 내에서의 통합이나 영상의학, 외과와 같은 임상수의학 과정 내에서의 통합
- 수직통합
  - 기본수의학, 임상수의학 및 전문직업성 교육과정(또는 학년) 간의 통합을 의미하며, 예를 들어 해부학, 영상의학, 외과학의 통합교육 또는 전염병학과 내과학의 통합

## 수평, 수직 통합교육 고려 사항

- 의과대학처럼 단일 대상 교육을 가정하는 경우

|      |          |                          |
|------|----------|--------------------------|
| 기초의학 | 정상인체     | 해부학+조직학+발생학+생리학+생화학+신경과학 |
|      | 질병이해의 기초 | 병리학+면역학+약리학              |
| 임상입문 | 인체와 질병   | 시스템(기관)별 질병              |

- 수의과대학 상황을 고려하는 경우

|       |              |  |
|-------|--------------|--|
| 기본수의학 | 시스템별 강의      | Musculoskeletal, GI, Cardio/Respiratory  |
|       | 유사내용 통합      | 인수공통감염병+전염병+미생물+면역                       |
| 임상수의학 | 반려동물 vs 농장동물 | Small animal stream, Large animal stream |

## 수의학 교육과정 편성의 근거 자료

- 한국수의과대학협회 자료
  - 수의학교육 졸업역량 (수의학교육 졸업역량 2016 개정, 2020)
  - 수의학교육 학습성과 (기본역량, 진료역량, 전문직업성 역량, 2019)
  - 수의학교육 기본임상실기 (54개 항목, 2023)
  - 수의학교육 진료수행 (63개 항목, 2024)
  - 수의사 국가시험 평가항목 (2023)
- 국외 자료
  - Veterinary education core curriculum (WOAH, 2013)
  - OIE recommendations on the competencies of graduating veterinarians (WOAH, 2012)

## 임상실습 기간

- 한국: 현장실습 1,200시간(30주, 교내, 외), 교내 임상로테이션 600시간
- 미국: 최소 1년(40시간 \* 52주 = 2,080시간)
- EAEVA: 정량기준 없음



## 현실...

- 졸업학점 240학점 가정
- 현장 교육 1년, 40학점
- 선택 교과목 약 10%, 25학점
- 잔여 기간 5년, 175학점

| 분야           | 학점  | 기간              |
|--------------|-----|-----------------|
| 신입생 공통       | 20  | 1학년             |
| 수의학교육 선수 교과목 | 20  | 1~2학년           |
| 기본 분야        | 60  | 2~4학년, 전 과정(통합) |
| 임상 분야        | 60  | 3~5학년, 전 과정(통합) |
| 전문직업성 분야     | 15  | 전 과정            |
| 현장 실습        | 40  | 6학년             |
| 선택 교과목       | 25  | 전 과정            |
| 계            | 240 |                 |

## 교원 확보율 고려 사항

- 수의예과 학생 20명당 교수 1명
- 수의학과 학생 8명당 교수 1명

| 구분       | 산출 기준             | 필요 교원 수 |
|----------|-------------------|---------|
| 수의예과     | $50 * 2 = 100/20$ | 5       |
| 수의학과(4년) | $50 * 4 = 200/8$  | 25      |
| 수의학과(6년) | $50 * 6 = 300/8$  | 38      |
| 계        |                   | 30~38   |

사람들의 믿음이나 생각의 수준에 따라 변화의 방향과 수준이 결정되는데, 그것은 사람들이 그 변화를 원해야 가능한 것입니다.

변화를 원하지 않고 그냥 어느 정도 하는 수준에 만족하고, 이게 삶의 표준인가 보다 하고 사는 사회라면, 그 사회는 당연히 변화를 추구하지도 않을 것이란 말입니다.

어떤 진지한 호기심이나 절실한 질문이 없으니 옛날에도 이렇게 살았고, 부모도 그랬고, 나도 그렇고, 내 자식도 이렇게 살면 된다면 안주하는 것이지요.

‘교육의 미래, 티칭이 아니라 코칭이다’ Paul Kim, 함돈균 대담집

## 효율적인 교육과정 개편 방법

**KSVME**  
Korean Society for Veterinary Medical Education  
한국수의교육학회

| 주요 내용과 문제점  | 현실                            | 제안  |
|-------------|-------------------------------|---|
| 교육과정 개편의 주체 | 교과목 담당 교수                     | 교육 관련 위원회와 교육과정 운영 규정 수립                          |
| 전공필수 교과목 지정 | 전통적인 교과중심 수의학 교육과정 내에 포함된 교과목 | 수평, 수직통합 유도로 새로운 프로그램(교과목) 개발<br>통합 교과목 운영에 대한 보상 |
| 전공선택 교과목 지정 | 개별 교수의 제안                     | 시대적 교육 요구 분석 (시장원리)                               |
| 이수학점        | 대학 별 학점 체계 상이                 | 주간, 월간, 학기 별 학습량 조사를 통한 이수학점 조정                   |
| 물리적, 화학적 통합 | 교과목 간의 단순 결합                  | 화학적 결합을 위한 <b>course-coordinator 역할</b> 필수        |
| 교육 내용 선정    | 교과목 담당 교수                     | 교육과정 편성 근거자료 검토 후 과목간 중복 요소 제거                    |

# 교육과정 원칙 수립과 교육과정 편성

이기창 교수



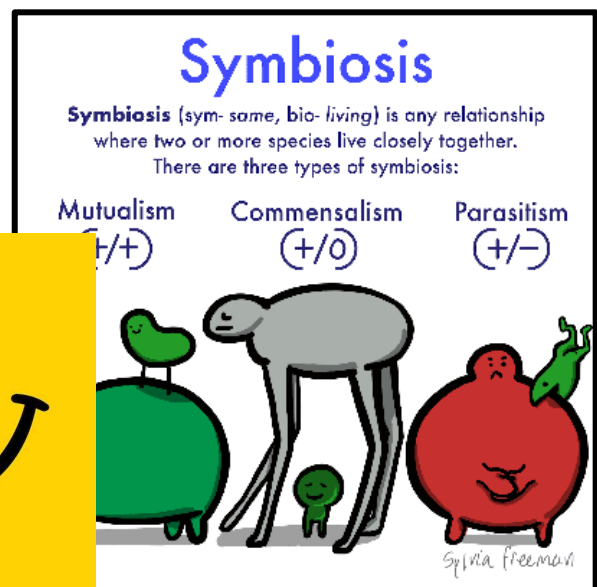
2025 전국수의대 교수 워크숍

## 수의학 교육과정 원칙 수립과 편성

이기창

한국수의과대학협회 교육위원회장, 전북대 수의대

### 목 표



## 내 용

- 배경
  - 사회적 요구
  - 수의학교육 인증평가 기준 변경 (3주기)
- 교육과정
  - 정의 및 분류
  - 의학교육
  - 수의학교육 편성 과정
  - 수의학 교육과정 편성 참고 자료
  - 개편 주체와 역할
- 요약
- 결론
- 참고문헌

## 배경 – 사회적 요구 (미국 일리노이 수의대 17년전)

The faculty of the University of Illinois College of Veterinary Medicine approved a new DVM curriculum in December 2008.<sup>1</sup> One objective was to provide earlier clinical training. Previously, students spent little time in the Veterinary Teaching Hospital [VTH] and Veterinary Diagnostic Laboratory [VDL] before year 4. Aside from a few animal handling and physical examination laboratories, students did not begin to learn fundamental technical skills and procedures until year 3 and had no formal communication training. There was little opportunity to practice skills and procedures outside of class and no formal competency assessment. Students' technical experience at graduation largely depended on the cases they encountered in year 4 and opportunities they pursued outside of veterinary school. Students' tendency to focus on technical skills in year 4 came at the expense of other skills important for success in practice.<sup>2,3</sup> It is not surprising that students' confidence in their readiness for practice was lower than desirable.<sup>1</sup>

<https://doi.org/10.3138/jvme.1217-186r1> 2020

## 배경 – 사회적 요구 (미국 일리노이 수의대 17년전)

- 2008년 이전에 학생들은 4학년 이전에 수의과대학 부속동물병원(VTH)과 수의진단실(VDL)에서 거의 시간을 보내지 않았습니다.
- 일부 과목을 제외하고 학생들은 3학년까지 기본적인 실기 및 진료과정을 시작하지도 않았습니다.
- 기본적인 의사소통 교육도 받지 않았습니다.
- 수업 시간 외 기술과 절차를 연습할 기회가 거의 없었고
- 공식적인 역량 평가도 없었습니다.
- 졸업 시 학생들의 술기 경험은 4학년 때 접한 증례와 수의과 대학 밖에서 추구한 기회에 크게 좌우되었습니다.
- 실무 준비 상태에 대한 학생들의 자신감이 기대보다 낮은 것은 놀라운 일입니다.

2008년 12월에 조기 임상실습기회 제공을 위해 새로운 커리큘럼 승인

<https://doi.org/10.3138/jvme.1217-186r1.2020>

## 배경 – 사회적 요구 (한국 00대 현재)

- 현재, 학생들은 4학년 이전에 수의과대학 부속동물병원(VTH)과 수의진단실(VDL)에서 거의 시간을 보내지 않습니다.
- 일부 과목을 제외하고 학생들은 3학년까지 기본적인 실기 및 진료과정을 배우기는 하지만 직접 체득할 기회는 거의 없습니다.
- 기본적인 의사소통 교육도 받지 않습니다.
- 수업시간 외 기술과 절차를 연습할 기회가 거의 없고
- 공식적인 역량 평가도 없습니다.
- 졸업 시 학생들의 실기 경험은 4학년 때 접한 소수의 증례와 수의과 대학 밖에서 혼자 경험한 실습 기회에 크게 좌우되었습니다.
- 실무 준비 상태에 대한 학생들의 자신감이 매우 낮은 것은 놀라운 일입니다.

2025년 3월에 새로운 커리큘럼 승인 시작 예정

## 배경 – 사회적 요구 (학생)

- 예과 2-2부터 본과 1-1까지 해부, 조직, 생리 등 기초 전공과목을 수강하며 개, 고양이의 정상을 위주로 배우는데, 본과 2-2가 되어 반려동물 임상을 배울 시기가 되면 대부분의 학생이 해부, 조직, 생리를 다시 공부해야 하는 상황이 발생하므로, 반려동물 기초 전공과목들을 수강한 후, 바로 반려동물 임상과목들로 이어지길 바란다. (수직 통합 요구)
- 수의방사선학은 해부학적 지식이 많이 요구되는데, 현재는 두 과목 사이에 2년의 간격이 있어 학생들이 느끼는 학업 부담감이 크다. (수직 통합 요구)
- 동일한 질병이라면, 내과, 영상, 외과에서 통합적인 수업을 진행하는 것이 좋다. (수평 통합 요구)
- 교과목의 통합은 [유전학, 생명과학], [분자세포생물학, 생화학], [해부학, 조직학], [미생물학, 바이러스학, 전염병학], [전염병학, 공중보건학] 등이 가능하다. 교과목을 통합한다면 과도한 내용 중복이 방지되어 학생들의 학업 부담을 줄일 수 있을 것이다. (수평 통합 요구)

-건대 수의대 학생회 조사 결과, 2023 편집부 해움 발간-

## 배경 - 3주기 수의학교육인증평가 기준

### 2.1. 교육과정 설계

2.1.1. 수의과대학이 지향하는 **교육과정 원칙에 근거한 교육과정을 제시**하고 있다.

[자체평가보고서 기술내용]

- 수의과대학 교육과정 원칙과 교육과정 원칙수립 과정을 기술한다.
- 교육과정을 제시하고 교육과정 원칙이 교육과정에 어떻게 반영되어 있는지 기술한다.
- 교육프로그램 또는 교과목별로 교육내용, 교육방법, 평가방법, 교육성과를 제시하고 있는지 기술한다.

[참고자료]

비치: 2-1. 수업계획서(교육프로그램의 교육목표, 교육내용, 교육방법, 평가방법, 교육성과)  
2-2. 교육과정 개발 절차 관련 회의자료

[평가방법]

- 수의과대학이 지향하는 교육과정 원칙이 수립되어 있는지 확인한다.
- 교육과정 원칙에 따라 교육과정이 편성되어 있는지 확인한다.
- 교육프로그램 또는 교과목 별로 교육목표, 교육성과, 교육내용, 교육방법, 평가방법을 제시하고 있는지 확인한다.

[주]

- 교육과정 원칙은 교육과정의 기본방향과 전략, 교육과정 설계원칙, 교육내용 편성원칙, 교육과정평가, 교육지원체제 등의 내용을 포함한다.
- 교육프로그램이란 교과 중심 교육과정에서 제공하는 단일 교과목(해부, 병리, 내과 등)과는 달리 여러 교과목이 수평 또는 수직으로 통합되어 다양한 영역과 층위의 지식을 제공하는 복합 교과목 또는 통합 교과목을 의미한다.

| 평정  | 평정기준  |
|-----|---|
| 적격  | ① 수의과대학이 지향하는 교육과정 원칙이 있다.<br>② 교육과정은 교육과정 원칙에 따라 구성되어 있다.<br>③ 교육 프로그램 또는 교과목별로 교육목표, 교육성과, 교육내용, 교육방법, 평가방법을 제시하고 있다. |
| 우수  |   |
| 미흡  | 적격기준 중 1개 이상을 충족하지 못한다.   |
| 부적격 | 적격기준을 전혀 충족하지 못한다.  |



## 배경 - 3 주기 수의학교육인증평가 기준

### 4.3. 교수의 전문성 강화 및 지원

4.3.1. 수의과대학은 교수의 교육역량을 강화하기 위한 **연수 기회를 제공하고 참여도를 관리**하고 있다.

[자체평가보고서 기술내용]

- 최근 3년간 **수의학교육과 관련된 교육역량 강화**를 위한 연수 교육 실적을 기술한다.
- 전임 교수가 연수 프로그램에 참여한 실적을 기술한다.
- 신임 교수가 신임교수 연수 교육프로그램에 참여한 실적을 기술한다.
- 최근 3년간 수의과대학협회에서 제공하는 연수 교육프로그램 참여 실적을 기술한다.

[평가방법]

- 최근 3년간 수의학교육과 관련된 교육역량 강화 연수 교육 실적을 확인한다.
- 전임교수의 연수 교육프로그램 참여 실적을 확인한다.
- 신임 교수의 신임교수 연수 교육프로그램 참여 실적을 확인한다.
- 최근 3년간 수의과대학협회에서 제공하는 연수 교육프로그램 참여 실적을 확인한다.

[주]

- 교외에서 개최되는 수의학교육 관련 연수교육은 수의과대학협회, 한국수의학교육인증원, 수의교육학회가 주최하는 연수교육을 의미한다.

| 평정  | 평정기준   |
|-----|--|
| 적격  | ① 교육 전문성 강화를 위한 교내·외 연수 교육프로그램을 시행하고 있다.<br>② 교내·외 연수 교육프로그램에 전임교수의 50% 이상이 연간 4시간 이상 참여하고 있다.<br>③ 신임 교수는 발령 후 2년 이내에 수의과대학협회에서 주관하는 신임교수 연수 교육프로그램에 참여하고 있다. |
| 우수  | ④ 전임교수는 수의과대학협회에서 주관하는 교수 연수 교육프로그램에 90% 이상이 연간 4시간 이상 참여하고 있다<br>⑤ 전임교수에게 교수개발을 위해 재정지원이 있다.  |
| 미흡  | 적격기준 중 1개 이상을 충족하지 못한다.  |
| 부적격 | 적격기준을 전혀 충족하지 못한다.   |

## 교육과정 - 정의 및 분류

- 어원: 라틴어 'currere', '달린다'는 의미가 어원으로 경마장의 경주로를 의미하는 용어
- 의학교육과정의 정의
  - 교육 목표와 내용을 **계획, 실천, 평가** (김선, 2006)

#### ● 실질적 유형에 따른 분류

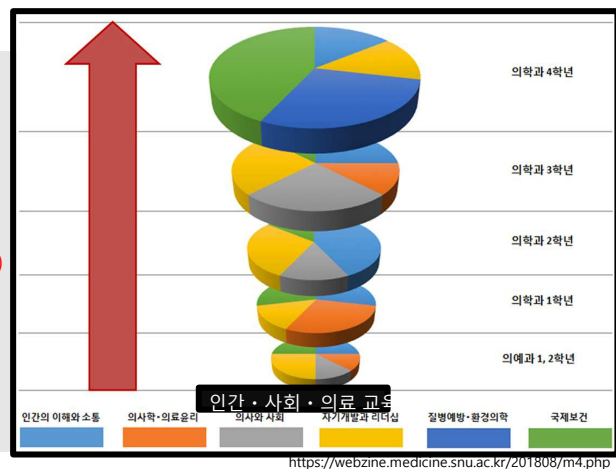
- 공식적(official), 잠재적(hidden curriculum)

#### ● 정보 전달과 처리 관점에 따른 분류

- 교과중심 교육과정(subject-based)
- 나선형(spiral), 통합교육과정(integrated curriculum)

#### ● 교육의 결과에 따른 분류

- 성과바탕 교육과정(outcome-based)
- 역량바탕 교육과정 (competency-based)



## 교육과정 – 최근 vs 기존 교육과정 비교

SPICES model for educational strategies

| Innovative                      |       | Traditional                 |
|---------------------------------|-------|-----------------------------|
| Student-centered                | ----- | Teacher-centered            |
| Problem-based                   | ----- | Information-oriented        |
| Integrated or interprofessional | ----- | Subject or discipline-based |
| Community-based                 | ----- | Hospital-based              |
| Elective-driven                 | ----- | Uniform (or core)           |
| Systematic                      | ----- | Opportunistic               |

Source: Harden, 1984. Reproduced with permission of Wiley Blackwell.

### • 장점

체계적인 지식전달  
교육 통제 용이, 안정적 운영

### • 단점

단편적 지식 전달, 제한된 지식 습득  
수동적 학습  
교과목 간의 연계성 부족

## 교육과정 – 〇〇대 의대 교육과정 편성 및 운영 지침

- 제1조(목적) 이 내규는 〇〇대학교 의과대학 교육과정 편성, 운영, 평가 등에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.
- 제2조(편성 및 심의) 의과대학 교육과정은 의과대학 교육과정위원회에서 편성 및 심의 후 의과대학 대학위원회에서 의결한다.
- 제3조(교육과정 설계 및 편성 원칙) 의과대학 교육과정은 아래 8가지 사항을 원칙(SyMBIOSIS)으로 설계 및 편성된다.
  - ① 체계적(Systematic): 체계적 연계 교육, 체계적 학생 역량 관리
  - ② 다양한 교육방법과 평가(Multi-methods): 수업방법의 다양화, 평가방법의 다양화
  - ③ 전환교육 강화(Bridge): 신입생 대학 적응, 의학과 진입, 임상실습 진입, 졸업후교육 진입을 위한 교육 강화
  - ④ 통합교육(Integrated): 수평수직 통합, 기초의학-임상의학-의료인문학 통합, 지식-술기-태도 통합
  - ⑤ 성과중심교육(Outcome-based): 성과 도달 여부 확인, 피드백, 재교육
  - ⑥ 학생중심교육(Student-centered): 학습자 참여 수업, 학생의 학습 증진 모니터링, 형성평가
  - ⑦ 개인맞춤형 교육(Individualized): 선택과목 확대, 학생역량지원시스템 포트폴리오를 활용한 개인별 자기계발 모니터링
  - ⑧ 지속가능한 발전(Sustainable): 사회·환경과 발맞추어 지속 발전 가능한 학생 교육시스템

<https://medicine.pusan.ac.kr/bbs/medicine/2263/1199895/artclView.do>

**KSVME**  
Korean Society for Veterinary Medical Education  
한국수의교육학회

[https://medicine.snu.ac.kr/fnt/bbm/sbbs/selectEduInfo.do?bbsId=BBSMSTR\\_000000000030](https://medicine.snu.ac.kr/fnt/bbm/sbbs/selectEduInfo.do?bbsId=BBSMSTR_000000000030)

**KSVME**  
Korean Society for Veterinary Medical Education  
한국수의교육학회

Hodgson, Jennifer L., et al. "Curricular design, review, and reform." *Veterinary medical education: A practical guide* (2017): 3-24.

## 교육과정 – 수의학교육 편성 과정

| Step   | 내 용               | 구체적 사항  |
|--------|-------------------|---|
| Step 1 | 교육 프로그램의 목적 설정    |   |
| Step 2 | 학습 성과 (역량) 설정     |   |
| Step 3 | 교육 내용 설정          | <ul style="list-style-type: none"> <li>•핵심+선택 과정 (인증, 국가시험)</li> <li>•과도한 교육내용 지양</li> <li>•현시대에 적합한 교육</li> </ul>                              |
| Step 4 | 교육 내용과 순서 구조화     | <ul style="list-style-type: none"> <li>•모듈식 교육과정 (가장 일반적 모델 – 독립적 단위)</li> <li>•통합 교육과정 (권장 – 수평,수직)</li> <li>•나선형 교육과정</li> </ul>              |
| Step 5 | 교육 전략 또는 학습 방법 결정 | <ul style="list-style-type: none"> <li>•학생 중심 교육</li> <li>•사례기반 교육 (PBL, 팀 또는 과제 기반 학습 등)</li> <li>•통합교육</li> <li>•1차 진료, 지역진료 중심 교육</li> </ul> |

Hodgson, Jennifer L., et al. "Curricular design, review, and reform." *Veterinary medical education: A practical guide* (2017): 3-24.

## 교육과정 – 수의학교육 편성 과정 (적용 예)

| Step   | 내 용   | 구체적 사항  |
|--------|---|---|
| Step 1 | 교육 프로그램의 목적 설정<br>인수공통전염병 분야의 선도자 양성                                    |   |
| Step 2 | 학습 성과 (역량) 설정<br>"HPAI 발생시 살처분의 당위성을 일반인과 관련 전문가에게 이해시킬 수 있다."          | 교육목표의 의미를 행동적 용어로 구체화 하는 과정   |
| Step 3 | 교육 내용 설정<br>Influenza infection in poultry, swine and companion animals | <ul style="list-style-type: none"> <li>•핵심+선택 과정 (인증, 국가시험)</li> <li>•과도한 교육내용 지양</li> <li>•현시대에 적합한 교육</li> </ul>                              |
| Step 4 | 교육 내용과 순서 구조화   | <ul style="list-style-type: none"> <li>•모듈식 교육과정 (가장 일반적 모델 – 독립적 단위)</li> <li>•통합 교육과정 (권장 – 수평,수직)</li> <li>•나선형 교육과정</li> </ul>              |
| Step 5 | 교육 전략 또는 학습 방법 결정   | <ul style="list-style-type: none"> <li>•학생 중심 교육</li> <li>•사례기반 교육 (PBL, 팀 또는 과제 기반 학습 등)</li> <li>•통합교육</li> <li>•1차 진료, 지역진료 중심 교육</li> </ul> |
| Step 6 | 평가  | <ul style="list-style-type: none"> <li>•설문조사 (재학생, 졸업생 등 가능한 모든 이해 당사자)</li> <li>•분석 및 개선</li> </ul>  |

Hodgson, Jennifer L., et al. "Curricular design, review, and reform." *Veterinary medical education: A practical guide* (2017): 3-24.

## 교육과정 - 수의학교육 편성 과정 (적용 예)

| 대학  | 사례  | 교육과정<br>공식통합 | 통합 방식  | 평가방법       |
|-----|---|--------------|--|------------|
| 건국대 | 분자생물학+ 미생물학+ 생화학실습<br>(기초과학통합실습)  | 0            | 유기적 통합   | 실습 단위<br>별 |
| 서울대 | 해부학+조직학실습<br>생리학+약리학+생화학<br>(기초수의학통합실습 1~4)<br>(예방수의학통합실습 1~4)<br>(임상수의학통합실습 1~4) | 0            | 물리적 통합   | 실습 단위<br>별 |
| 전북대 | 해부학+조직학 강의  | X            | 교수 1인이 계통<br>별로 해부, 조직<br>학 강의 또는 계<br>통 별 진도 일치 | 교과목 별      |

- 단위 교과목 또는 프로그램,
  - 중간, 기말시험, 실기시험 등을 통한 역량 평가
  - 교수자가 의도한 역량 습득 여부 평가
- 교육과정 전체에 대한 평가
  - 학년별평가 / 졸업시험 연대 절대평가
  - 임상교육프로그램 평가(임상실기, 진료수행 능력 평가)
  - 설문조사-재학생, 졸업생, 교수자, 행정
  - 평가 분석 후 지속적 개편

## 교육과정 - 수의학 교육과정 편성 참고 자료

### • 한국수의과대학협회 연구자료

- 수의학교육 졸업역량 (수의학교육 졸업역량 2016 개정, 2020)
- 수의학교육 학습성과 (기본역량, 진료역량, 전문직업성 역량, 2019)
- 수의학교육 기본임상실기 (54개 항목, 2023)
- 수의학교육 진료수행 (61개 항목, 2021)
- 수의사 국가시험 평가항목 (2023)

<http://www.abovek.or.kr/board/list.asp?tablename=tblBoardAboveData>

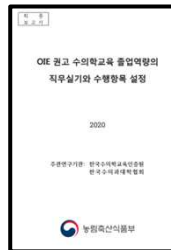
### • 국외 자료

- Veterinary education core curriculum (WOAH, 2013)
- OIE recommendations on the competencies of graduating veterinarians (WOAH, 2012)

# 수의학교육 졸업역량 (2016, 2020 개정)

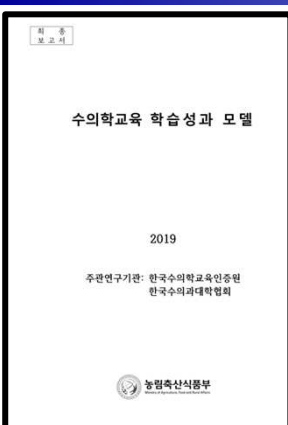


| 역량 영역 (5)<br>Competency domain | 핵심역량 (13)<br>Core competency  | 성취기준 (39)<br>Achievement standard |
|--------------------------------|---|-----------------------------------|
| 1. 동물의 건강과 질병의 관리              | 1.1 동물 진료<br>1.2 동물복지   | 4<br>4                            |
| 2. One Health 전문성              | 2.1 One Health 리더십<br>2.2 인수공통전염병<br>2.3 식물 및 환경위생                  | 3<br>2<br>3                       |
| 3. 소통과 협력                      | 3.1 보호자 및 대중과의 소통과 협력<br>3.2 동료수의사와의 소통과 협력<br>3.3 국내외 전문가와의 소통과 협력 | 3<br>3<br>3                       |
| 4. 연구와 학습                      | 4.1 평생학습<br>4.2 수의학지식과 기술의 발전                                       | 3<br>3                            |
| 5. 전문직업성                       | 5.1 직업윤리<br>5.2 수의사로서의 사명감<br>5.3 개인과 조직의 관리                        | 3<br>3<br>2                       |



| 영역                | 핵심역량                | 성취기준  | 졸업역량2016*   | AAMC*                    |
|-------------------|---------------------|---|---|--------------------------|
| 1. 동물의 건강과 질병의 관리 | 1.1 임상 진단 및 의사 결정   | 1.1.1 환자 정보의 수집과 통합적 이해<br>1.1.2 감별진단을 위한 문제 설정과 우선순위 결정<br>1.1.3 증거 기반의 진단 및 치료계획 수립과 조정<br>1.1.4 동물과 보호자의 상황에 부합하는 진단 및 치료 계획 세우기 | 1.1.1, 1.1.2<br>1.1.1, 1.1.2<br>1.1.1, 1.1.2<br>1.1.1, 1.1.2, 1.1.4 | 1.1<br>1.2<br>1.3<br>1.4 |
|                   | 1.2 개별 동물 치료 및 관리   | 1.2.1 동물 건강상태에 우선순위에 따라 처리하기<br>1.2.2 다양한 상황에 맞게 수의학적 지식을 적용하기<br>1.2.3 치료, 예방 및 자원의 관리를 인식하고 필요에 따라 조정하기                           | 1.1.1, 1.1.2<br>1.1.1, 1.1.2<br>1.1.1, 1.1.2, 1.1.4                 | 1.5<br>1.6<br>1.7        |
|                   | 1.3 동물 집단 치료 및 관리   | 1.3.1 법적 규정 및 공제 현실에 맞추어 개체군 관리 원칙 적용하기<br>1.3.2 동물 집단을 확보하기 위한 규정을 주선하고 평가하기<br>1.3.3 동물복지 향상을 위한 활동의 이해관계자에게 조정하기                 | 2.1.3, 2.2.1<br>1.2.1, 2.3.3<br>1.2, 2.1.3, 5.1.1                   | 3.1<br>3.2<br>3.3        |
| 2. One Health 전문성 | 2.1 인수공통전염병 대응 및 관리 | 2.1.1 인수공통전염병을 정확하게 이해하고 적절하게 대응하기  | 2.2.2   | 4.1                      |
|                   | 2.2 원헬스 리더십         | 2.2.1 동물, 사람, 환경의 건강과 안전의 유기적 관계 이해하고 증진하기<br>2.2.2 생태학적 시의의식을 실천하고 증진하기  | 2.1.1, 2.3.1, 2.3.3<br>1.2.4, 2.1.1, 2.1.3                          | 4.2<br>없음                |
| 3. 소통과 협력         | 3.1 소통              | 3.1.1 전문직업에 소통하기<br>3.1.2 동료와 보호자의 상황에 맞는 방식으로 소통하기<br>3.1.3 상대방에 맞는 문서 준비하기  | 3.1.1, 3.2, 3.3<br>3.1, 3.2<br>1.1.3, 3.1, 3.2, 3.3                 | 5.1<br>5.2<br>5.3        |
|                   | 3.2 협력              | 3.2.1 협조를 요청하고 존중하고 통합하기<br>3.2.2 조직 내에서 전문가, 리더 또는 구성원으로서 역할 하기<br>3.2.3 이해관계 분야와 지속 중인 관계를 유지하고 평가하기                              | 3.2.1, 5.3.2<br>3.3.2, 5.2.3<br>3.3.2, 5.2.3                        | 6.1<br>6.2<br>6.3        |
|                   | 3.3 협력              | 3.3.1 문화적 차이를 이해하고 존중하기<br>3.3.2 문화적 차이를 이해하고 존중하기  | 3.3.3   | 6.4                      |
| 4. 연구와 학습         | 4.1 평생학습            | 4.1.1 보건관련 정보를 수집 분석 평가하기<br>4.1.2 자기주도의 지속적 전문성 향상과 자기 개발  | 2.1.2, 4.1.1, 5.2.2<br>4.1.2  | 9.1<br>7.4               |
|                   | 4.2 수의학 지식의 개발과 진보  | 4.2.1 현안 해결에 필요한 지식과 기술을 통합하고 조정하고 적용하기<br>4.2.2 유용한 지식과 기술을 개발하고 관계자와 공유하기   | 4.2.1<br>4.2.2, 5.2.3   | 9.2<br>9.3               |
| 5. 전문직업성          | 5.1 전문직업 태도         | 5.1.1 직업적 의무에 맞는 윤리적 의사 결정하기<br>5.1.2 업무에 따른 시간 관리하기<br>5.1.3 직업적 책임을 확립하고 자신의 행동에 대해 자진하고 타인의 참찰이에 관철하기                            | 4.2.3, 5.1.3<br>5.3.1<br>5.2.1, 4.1.3                               | 7.1<br>7.2<br>7.3        |
|                   | 5.2 개인 및 조직의 관리     | 5.2.1 개인 및 비즈니스 의사 결정에서 경제적 요소 평가하기<br>5.2.2 법규의 이해와 준수에 기반하여 의사결정 서비스 제공하기<br>5.2.3 환자, 고객 및 동물의 건강과 안전 추구하기                       | 2.1.3<br>5.1.2<br>2.3.3   | 8.1<br>8.2<br>8.3        |

## 수의학교육 학습성과 2019



### 제2장 진료역량 분야 학습성과<sup>1)</sup>

#### [1] 전신증상

##### 1. 체온이상 (3-3)

###### 최종학습성과(TLO<sup>2)</sup>)

1. 저체온증 또는 고체온증의 병태생리학에 대해서 설명할 수 있다.
2. 체온이상과 관련되는 주요질환과 원인에 대해서 설명할 수 있다.
3. 체온이상을 보이는 동물에 대해서 감별진단과 치료계획을 수립할 수 있다.

###### 실행학습목표(ELO<sup>3)</sup>)

01. 체온 조절 기전을 설명할 수 있다.
02. 체온이상을 병력청취, 신체검사 및 필요한 검사들 통해서 감별진단할 수 있다.
03. 체온이상의 원인과 합병증에 따른 적절한 치료계획을 수립할 수 있다.

##### 2. 식욕 이상(식욕감소, 절제 및 다식증) (3-5)

###### 최종학습성과(TLO)

01. 식욕이상에 대한 병태생리학적 기전을 설명할 수 있다.
02. 식욕이상(식욕결핍, 다식증)의 원인이 되는 질병을 설명할 수 있다.
03. 식욕이상을 나타내는 질병에 대한 감별진단과 적절한 치료 계획을 수립할 수 있다.

###### 실행학습목표(ELO)

01. 동물 품종, 나이 및 성별에 따른 사료와 음수 섭취량을 설명할 수 있다.
02. 신체지수(body condition score)를 설명하고 평가할 수 있다.
03. 식욕에 영향을 미치는 인자에 대해서 설명할 수 있다.
04. 병력청취, 신체검사 및 기본 검사들 통해서 감별진단하고 적절한 치료계획을 수립할 수 있다.
05. 동물 종에 따른 영양적 차이와 관리법에 대해서 설명할 수 있다.

<sup>2)</sup> 최종학습성과(Terminal Learning Outcome, TLO)는 해당 영역의 교육과정에서 종료되는 시점에 개념과 원리를 이해하고 활용할 수 있는 역량을 말한다. 2018년에 한국수의과대학협의회

### 제3장 기본역량분야 학습성과<sup>1)</sup>

#### [1] 세포와 대사

##### 1. 세포의 구조를 설명할 수 있다

- 1) 세포의 기본적인 구조를 그려서 설명할 수 있다.
- (1) 진핵세포와 원핵세포의 차이점을 설명할 수 있다.
- (2) 세포의 전자현미경 사진을 보고 미세구조를 구별하고 설명할 수 있다.

##### 2) 세포막의 구조적 특징과 기능을 설명할 수 있다.

- (1) 세포막의 지질 이중막 구조를 설명할 수 있다.
- (2) 세포막의 비대칭성을 설명할 수 있다.
- (3) 막지질의 종류와 기능을 설명할 수 있다.
- (4) 미소(micelle)와 리포솜(liposome)을 설명할 수 있다.

##### 3) 세포내의 종류와 미세구조 기능을 설명할 수 있다.

- (1) 세포내 성분들을 열거할 수 있다.
- (2) 세포내의 기능을 설명할 수 있다.

##### 4) 세포소기관의 종류와 구조적 특징을 설명할 수 있다.

- (1) 사립체 구조와 기능을 설명할 수 있다.
- (2) 세포소기관의 구조와 기능을 설명할 수 있다.
- (3) 골지체 구조와 기능을 설명할 수 있다.
- (4) 용해소체의 구조와 기능을 설명할 수 있다.
- (5) 세포소기관의 종류와 특징을 설명할 수 있다.

##### 5) 핵의 구조와 구성 성분을 설명할 수 있다.

- (1) 핵의 구조를 기능과 연관지어 설명할 수 있다.
- (2) 핵막(nuclear envelope)의 특징을 미세구조 및 기능과 연관시켜 설명할 수 있다.

#### 2. 세포의 분열, 분화, 노화, 사멸을 설명할 수 있다

##### 1) 세포주기를 설명할 수 있다.

- (1) 세포주기의 단계별 특징에 관하여 설명할 수 있다.
- (2) 세포주기의 단계를 조절하는 단백질의 기능을 설명할 수 있다.
- (3) 세포주기 검문소(check point)의 개념과 종류를 설명할 수 있다.

## 2022~23 수의기본 임상실기

| <div>목표</div> <p>OIE 권고 수의학교육 Day 1 skill<br/>맞춤형 임상실기 지침 심화 연구</p> <p>2023</p> <p>주관연구기관: 한국수의학교육인증원<br/>한국수의과대학협의회</p> <p>농림축산식품부</p> | 가. 병력수집, 검진, 감별진단 우선순위 목록 작성하기  | 나. 진단계획 수립, 검사 및 결과 해석하기  | 다. 관리/치료 계획 작성(개발) 및 실행하기             | 라. 긴급/응급 치료가 필요한 환자를 인식, 평가 및 관리에 착수하기   | 마. 일반적인 수술 절차 진행하기 (수술 전후 관리 포함)   | 바. 전신 마취 하기 (모니터링, 관련 조치, 회복 포함)                         |
|---|---|---|---------------------------------------|--|--|--|
|   | 1. 동물 보정<br>2. 체중 측정<br>3. 체온 측정<br>4. 호흡수 측정<br>5. 맥박수/심박수 측정<br>6. 모세혈관 충진 시간 측정<br>7. 탈수 평가<br>8. 혈압측정<br>9. 안 검사<br>10. 귀 검사<br>11. 외부 생식기 검사<br>12. 구강검사<br>13. 직장 검사<br>14. 정맥 채혈<br>15. 피부검사 | 16. 체표림프절 검사<br>17. 청진 (심음, 폐음, 소화기음 포함)<br>18. 심전도기 사용<br>19. 방사선촬영기 사용<br>20. 방사선촬영 보정<br>21. 가슴X선 프레젠테이션<br>22. 배X선 프레젠테이션<br>23. 근골격계X선 프레젠테이션<br>24. 요추 및 검사<br>25. 분변검사<br>26. 도말표본 제작 및 검사<br>27. 신경계 검사<br>28. 정형외과 검사<br>29. 복강 천자<br>30. 흉강 천자<br>31. 혈액 교차반응시험 | 32. 생검 조직채취<br>33. 현미경 조작<br>34. 봉대감기 | 35. 주사<br>36. 기관내 삽관<br>37. 정맥내관삽입 (IV카테터 장착)<br>38. 기본심폐소생술<br>39. 요도카테터 삽입<br>40. 경구 투약<br>41. 위관 삽입 | 42. 술부 탈각기 및 소독<br>43. 수술포 덮기<br>44. 수술팩 개방<br>45. 수술 전 손 세척<br>46. 수술복/수술 장갑 착용<br>47. 조직절개<br>48. 혈관 결찰 및 지혈<br>49. 매듭 및 봉합<br>50. 드레싱 | 51. 호흡마취기 사용<br>52. 마취환자 감시장치 사용<br>53. 국소마취<br>54. 주사마취 |

## 2024 수의기본 진료수행

| <div>목표</div> <p>WOAH(OIE) 권고 수의학교육 강화를 위한<br/>수의기본 진료수행 연구</p> <p>2024</p> <p>주관연구기관: 한국수의학교육인증원<br/>한국수의과대학협의회<br/>한국수의교육학회</p> <p>EPIS 농림수산식품교육문화정보원</p> | 1 숨 쉬는게 이상해요 | 16 오줌을 못 싸요         | 31 심장 뛰는게 이상해요    | 46 고환이 없어요       |
|---|--------------|---------------------|-------------------|------------------|
|   | 2 몸이 뜨거워요    | 17 피부에 뭐가 났어요       | 32 쉼쉼거려요          | 47 임신인지 알고싶어요    |
|   | 3 몸을 떨어요     | 18 몸이 부어요           | 33 구역질을 해요        | 48 새끼를 갖게하고 싶어요  |
|   | 4 몸이 차가워요    | 19 콧물이 나요.          | 34 설사를 해요         | 49 분만예정일이 지났어요   |
|   | 5 잘 안 먹어요    | 20 눈이 빨개요.          | 35 똥을 잘 못 싸요      | 50 난산이에요         |
|   | 6 많이 먹어요     | 21 기침을 해요.          | 36 똥에 피가 보여요.     | 51 새끼를 낳았어요      |
|   | 7 말랐어요       | 22 아파해요.            | 37 오줌을 지려요        | 52 애가 요즘 멍해요     |
|   | 8 물을 많이 먹어요  | 23 사나와요             | 38 오줌을 자주 싸요      | 53 의식이 없어요       |
|   | 9 오줌을 많이 싸요  | 24 심하게 굶거나 활거나 깨물어요 | 39 오줌 쌀 때 아파해요    | 54 창백해요          |
|   | 10 잘 못 움직여요  | 25 배가 나와요.          | 40 오줌 색이 이상해요     | 55 노래졌어요         |
|   | 11 기절해요      | 26 걸음걸이가 이상해요.      | 41 오줌 냄새가 심해요     | 56 자세가 이상해요      |
|   | 12 발작을 해요    | 27 다른 애에 비해 작아요     | 42 암컷 생식기가 부어있어요  | 57 가려워해요         |
|   | 13 침을 흘려요    | 28 살이 찌어요           | 43 유선이 부어 있어요     | 58 멍 들었어요        |
|   | 14 토해요       | 29 뭐가 만져져요          | 44 생식기에서 분비물이 나와요 | 59 털이 많이 빠져요     |
|   | 15 상처가 났어요   | 30 혀가 파래요.          | 45 종성화수술을 해야 할까요  | 60 앞을 못 보는 것 같아요 |
|   |              | 63 귀를 불편해해요         | 62 힘이 없고 무기력해요    | 61 눈이 이상해요       |



## 수의사 국가시험 평가항목 (2023)

### 수의사 국가시험 평가목표 설정

2023

주관연구기관: 농림축산검역본부  
한국수의과대학협의회  
한국수의학교육인증원



| 번호 | 영역         | 최종학습 성과(TLO) 목표(ELO) | 수의사국가시험 평가목표   | 중요도 (상중하) | 난이도 (상중하) | 비고 |
|----|------------|----------------------|--|-----------|-----------|----|
| 1  | 근육 및 골격계 통 | T73                  | E1 뼈의 육안 및 미세구조를 설명할 수 있다.   | 상         | 하         |    |
| 2  | 근육 및 골격계 통 | T73                  | E1 뼈의 이름과 구조물을 설명할 수 있다.   | 하         | 하         |    |
| 3  | 근육 및 골격계 통 | T73                  | E1 긴뼈의 일반적인 구조를 설명할 수 있다.  | 중         | 중         |    |
| 4  | 근육 및 골격계 통 | T73                  | E1 연골을 구조와 기능에 따라 분류할 수 있다.  | 중         | 중         |    |
| 5  | 근육 및 골격계 통 | T73                  | E2 뼈의 발생과 성장과정을 생애주기에 따라 설명할 수 있다.                                 | 상         | 상         |    |
| 6  | 근육 및 골격계 통 | T74                  | E1 관절을 형태적 특징에 따라 분류하고 비교설명할 수 있다.                                 | 상         | 상         |    |
| 7  | 근육 및 골격계 통 | T74                  | E1 윤활관절의 기본 구조를 설명할 수 있다.  | 중         | 중         |    |
| 8  | 근육 및 골격계 통 | T74                  | E1 주요 관절의 구조를 설명할 수 있다.  | 중         | 중         |    |
| 9  | 근육 및 골격계 통 | T74                  | E1 주요 관절을 움직이는 근육의 작용을 설명할 수 있다.                                   | 상         | 중         |    |
| 10 | 근육 및 골격계 통 | T75                  | E1 근육의 종류와 구조를 구분하고 신경분포를 설명할 수 있다.                                | 상         | 중         |    |
| 11 | 근육 및 골격계 통 | T75                  | E1 주요 근육의 위치와 신경분포를 설명할 수 있다.                                      | 상         | 상         |    |
| 12 | 근육 및 골격계 통 | T75                  | E1 혈중운동활집의 구조를 설명할 수 있다.   | 하         | 하         |    |
| 13 | 근육 및 골격계 통 | T75                  | E1 척수신경얼기(목, 팔, 허리, 엉치)의 구성과 그 가지들을 설명할 수 있다.                      | 상         | 하         |    |
| 14 | 근육 및 골격계 통 | T75                  | E4 민무늬근육의 특성을 설명할 수 있다.  | 상         | 하         |    |
| 15 | 혈액 및 순환계 통 | T79                  | E3 심장 각 부위의 특징과 심장에 분포하는 혈관을 설명할 수 있다.                             | 상         | 하         |    |
| 16 | 혈액 및 순환계 통 | T79                  | E3 말가슴벽에서 심장, 큰혈관 및 심장판막의 위치를 투시하고, 단순 방사선사진에서 심장의 각 부위를 확인할 수 있다. | 중         | 상         |    |
| 17 | 혈액 및 순환계 통 | T79                  | E3 말가슴벽에서 판막 정진부위를 해부학적 구조와 연결하여 설명할 수 있다.                         | 중         | 중         |    |

## 수의사 국가시험 평가항목 (2023)

### 수의사 국가시험 평가목표 설정

2023

주관연구기관: 농림축산검역본부  
한국수의과대학협의회  
한국수의학교육인증원



| 번호 | 분야      | 영역   | 최종 학습 성과<br>성과목표<br>(TLO)(ELO)  | 수의사국가시험 평가목표  | 중요도<br>(상중하)                                 | 난이도<br>(상중하)   | 비고   |
|----|---------|--|---|---|--|--|--|
| 1  | 1. 전신증상 | 식욕이상   | 2-04 병력청취, 신체검사 및 기본 검사를 통해서 감염진단하고 적절한 치료 계획을 수립할 수 있다.                                | 중   | 상  | 식욕이상을 유발하는 질환의 주요 방사선 영상 소견에 대한 숙지                                     |  |
| 2  |         | 쇼크   | 6-05 원인 감별을 위한 검사법을 선택하고 검사결과를 해석할 수 있다.  | 상   | 중  | 쇼크의 주요 방사선 영상 소견에 대한 숙지  |  |
| 3  |         | 외상   | 8-02 외상이 있는 동물에서 필요한 검사를 선택하고 결과를 해석할 수 있다.   | 상   | 중  | 외상에 의한 충격기증, 기흉, 심낭출혈, 폐손상 파악할 수 있는 주요 방사선 영상 소견에 대한 숙지                |  |
| 4  |         | 다발다뇨   | 4-03 다뇨증의 원인을 감별하기 위한 적절한 검사법을 선택하고 결과를 해석할 수 있다.                                       | 중   | 중  | 다발다뇨를 유발하는 주요 질환의 방사선 영상 소견에 대한 숙지                                     |  |
| 5  |         | 통증   | 10-05 가슴통 유발 원인과 기전을 설명하고 치료계획을 세울 수 있다.  | 중   | 상  | 통증을 유발하는 질환의 흉부 방사선 영상 소견에 대한 숙지                                       |  |
| 6  |         | 통증   | 10-06 복부통 유발 원인과 기전을 설명하고 치료계획을 세울 수 있다.  | 상   | 중  | 통증을 유발하는 질환의 복부 방사선 영상 소견에 대한 숙지                                       |  |
| 7  |         | 통증   | 10-07 중추신경계와 운동계 통증 유발 원인과 기전을 설명하고 치료계획을 세울 수 있다.                                      | 상   | 중  | 통증을 유발하는 질환의 근골격계 방사선 영상 소견에 대한 숙지                                     |  |
| 8  |         | 복부팽만   | 11-04 복부팽만이 있는 환자에서 복부X선 검사를 판독하여 복수와 장 확장을 감별할 수 있다.                                   | 상   | 중  | 복부X선 상 간비대와 소간증에 대한 객관적인 능력이 필요함(Thrall 6ed, pp679-681)                |  |
| 9  |         | 복부팽만   | 복부팽만이 있는 환자에서 복부X선의 변화 양상을 이해하고, 선예도 (serosal detail)를 평가할 수 있다.                        | 중   | 중  | 복부X선 상 선예도 (serosal detail) 변화를 이해할 수 있어야 함(Thrall 6ed, pp650-678)     |  |
| 10 |         | 2. 구태적   | 비만  | 비만한 환자에서 복부X선의 변화 양상을 이해하고, 선예도 (serosal detail)를 평가할 수 있다. | 중  | 중  | 복부X선 상 선예도 (serosal detail) 변화를 이해할 수 있어야 함(Thrall 6ed, pp650-678) |
| 11 | 체중감소    |  | 체중감소 환자에서 복부X선의 변화 양상을 이해하고, 선예도 (serosal detail)를 평가할 수 있다.                            | 중   | 중  | 복부X선 상 선예도 (serosal detail) 변화를 이해할 수 있어야 함(Thrall 6ed, pp650-678)     |  |
| 12 | 이상 성장지연 |  | 14-05 뼈 X선 검사에서 뼈와 연골성장 이상을 관찰할 수 있다  | 상   | 중  | 뼈 X선 검사에서 뼈와 연골성장 이상을 관찰할 수 있다   |  |
| 13 | 목덜미종괴   |  | 목덜미 종괴가 있는 환자에서 목X선의 정상과 비정상 소견을 구분할 수 있다.  | 상   | 중  | 목덜미 종괴 환자에서 목X선 촬영을 통해 기흉을 알 수 있어야 함(Thrall 6ed, pp489-499)            |  |
| 14 | 체표림프절종대 |  | 17-04 체표 림프절 부종이 있는 환자에서 원인을 감별하기 위한 검사를 선택하고 결과를 해석할 수 있다(가슴, 복부 X선 검사, 세침흡인술(FNA) 검사) | 상   | 상  | 체표림프절 종대의 가장 흔한 원인인 림프종을 감별할 수 있어야 함(Thrall 6ed, pp489-499)            |  |
| 15 | 심잡음     |  | 심잡음이 청진되는 동물에게서 흉부X선 검사를 통하여 심장의 크기 및 형태변화를 평가할 수 있다.                                   | 상   | 중  | 심잡음이 들리는 환자에서 흉부X선상 심장의 크기 및 형태변화를 평가할 수 있어야 함(Thrall 6ed, chapter 32) |  |
| 16 | 심잡음     |  | 심잡음이 청진되는 환자에서 필요한 검사를 선택하고 그 결과를 해석할 수 있다.   | 상   | 중  | 심잡음이 들리는 환자의 흉부X선을 이용한 심기능 평가에 대한 숙지 필요함(Thrall 6ed, chapter 32)       |  |
| 17 | 호흡음의 이상 | 26-02 병변의 위치를 통해서 필요로 하는 추가 검사를 선정하고 그 결과를 해석할 수 있다. | 상   | 상   | 호흡음의 이상을 판독할 수 있어야 함(Thrall 6ed, chapter 32) |  |  |



## 교육과정 - 개편 주체와 역할

| 주체      | 역할   | 내용  |
|---------|--|---|
| 보직자     | <ul style="list-style-type: none"> <li>교육과정 원칙 제시</li> <li>교육과정 계획, 운영, 평가 주체</li> </ul>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>교육과정 원칙 규정 수립</li> <li>교육과정 개편 주관기관에 대한 규정 수립</li> </ul>   |
| 교육과정위원회 | <ul style="list-style-type: none"> <li>문제점 파악</li> <li>교육요구 분석 및 적용</li> <li>교육과정 구조, 구성, 시기 결정</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>졸업생의 자기 역량 평가</li> <li>교수, 학생 설문과 강의계획서 검토</li> <li>주간, 월간, 학기 별 학습량 조사를 통해 이수학점 조정</li> <li>선택 교과목은 시대적 교육 요구 분석 (시장원리)</li> <li>수평, 수직통합 유도로 새로운 프로그램(교과목) 개발</li> <li>통합 교과목 운영 유도 방안 제시(보상)</li> <li>교육과정개편 완료 및 지속적 평가</li> </ul> |
| 개별 교수   | <ul style="list-style-type: none"> <li>교육 내용 선정과 협력</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>교육과정 편성 참고자료 검토 후 과목간 중복 요소 제거 (시간, 공간 및 실습 예산 절감 가능) 및 필수 내용 우선 선정</li> <li>단순한 물리적 통합이 아닌 화학적 결합을 위한 <b>course-coordinator 역할</b> 필수</li> </ul>  |

## 요 약

| Step   | 내 용                    |  |
|--------|------------------------|--|
| Step 1 | 교육 프로그램의 목적 설정         | 수의학 졸업역량 2020 참고   |
| Step 2 | 학생의 구체적인 학습 성과 (역량) 설정 | 수의학교육 학습성과 2019  |
| Step 3 | 교육 내용 설정               | <ul style="list-style-type: none"> <li>핵심 (한수협 임상실기, 진료수행 지침, 국가시험 목표 2023 참고) + 선택 과정</li> <li>중복내용 삭제 (2박3일 교수, 학생 강의자료 분석)</li> <li>컴퓨터 기반 교육 (Just in time)</li> </ul> |
| Step 4 | 교육 내용과 순서 구조화          | • 모듈식 (독립적 단위) + 통합 교육(수평, 수직)   |
| Step 5 | 교육 전략 또는 학습 방법 결정      | <ul style="list-style-type: none"> <li>학생 중심 교육</li> <li>사례기반 교육 (PBL, 팀 또는 과제 기반 학습 등)</li> <li>통합교육</li> <li>1차 진료, 지역진료 중심 교육</li> </ul>                                |
| Step 6 | 평가                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>설문조사 (재학생, 졸업생 등 가능한 모든 이해 당사자)</li> <li>분석 및 개선</li> </ul>   |

## 결론

- 다양한 교육방법과 평가(Multi-methods): 수업방법의 다양화, 평가방법의 다양화
- 통합교육(Integrated): 수평/수직 통합, 기본수의학-임상수의학-수의료인문학 통합, 지식-술기-태도 통합
- 개인맞춤형 교육(Individualized): 선택과목 확대, 포트폴리오를 활용한 개인별 자기계발 모니터링
- 학생중심교육(Student-centered): 학습자 참여 수업, 학생의 학습 증진 모니터링, 형성평가
- 성과중심교육(Outcome-based): 성과 도달 여부 확인, 피드백, 재교육



## 참고문헌

- Dawn E. et al. [Development and Evolution of the Clinical Skills Learning Center as an Integral Component of the Illinois Veterinary Professional Curriculum](#). Journal of Veterinary Medical Education 2020 47:3, 307-320
- 건대 수의대 학생회 조사 결과, 2023 편집부 해움 발간
- 부산대학교 의과대학 교육과정 편성 및 운영지침.2023
- [https://medicine.snu.ac.kr/fnt/bbm/sbbs/selectEduInfo.do?bbsId=BBSMSTR\\_000000000030](https://medicine.snu.ac.kr/fnt/bbm/sbbs/selectEduInfo.do?bbsId=BBSMSTR_000000000030)
- <https://medicine.pusan.ac.kr/bbs/medicine/2263/1199895/artclView.do>
- Hodgson, Jennifer L., et al. "Curricular design, review, and reform." *Veterinary medical education: A practical guide* (2017): 3-24.
- 한국수의학교육인증원 <http://www.abovek.or.kr/>
- 한국수의교육학회지 <https://www.kjme.kr/>
- Journal of Veterinary Medical Education <https://jvme.utpjournals.press/loi/jvme>
- 의학교육연수원 <https://nttc.snu.ac.kr/>

경청해주셔서 고맙습니다.





# 수의전문직업성 교육의 설계

천명선 교수



# 수의전문직업성 교육의 설계

천명선  
서울대학교 수의과대학 수의학교육실장



**KSVME**  
Korean Society for Veterinary Medical Education  
한국수의교육학회



## 졸업역량으로서의 수의전문직업성

## 이테 권고 수의학교육 졸업역량(2012)



### ● Animal welfare

- explain animal welfare and the related responsibilities of owners, handlers, veterinarians and others responsible for the care of animals
- identify animal welfare problems and participate in corrective actions
- know where to find up-to-date and reliable information regarding local, national and international animal welfare regulations/standards in order to describe humane methods for animal production (transport, slaughter for human consumption and killing for disease control purposes)

## 이테 권고 수의학교육 졸업역량(2012)



### ● Veterinary legislation and ethics

- have a general knowledge of the fundamentals of national veterinary legislation and of specific rules and regulations governing the veterinary profession at the local, provincial, national, and regional level (in some countries this information may be delivered to the graduates by the Veterinary Statutory Body after graduation)
- know where to find up-to-date and reliable information regarding veterinary legislation and the rules and regulations governing the veterinary profession in his/her own state, province, region and/or country
- understand and apply high standards of veterinary medical ethics in carrying out day-to-day duties
- provide leadership to society on ethical considerations involved in the use and care of animals by humans.



# IIE 권고 수의학교육 졸업역량(2012)



- General certification procedures
  - examine and monitor an animal or a group of animals with a view to certifying freedom from specified diseases or conditions according to established procedures
  - fill out, sign and provide health certificates according to the national rules
- Communication skills
  - communicate technical information in a way that the general public can understand
  - communicate effectively with fellow health professionals to exchange scientific and technical information and practical experience

## 2주기 수의학교육 평가인증기준



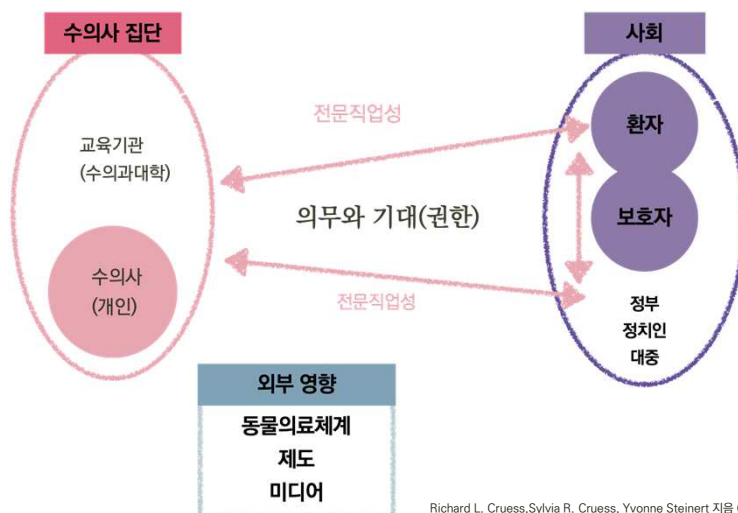
|  |
|--|
| <p><b>2.5. 전문직업성 교육과정</b></p> <p style="text-align: center;"><b>평가 기준</b></p> <p>수의학 교육과정에 보조자 및 진료팀 구성원과의 효율적 의사소통, 수의사의 업무수행에 필요한 인문사회적 이해 등, 직업윤리를 위한 전문직업성 교육과 체험활동을 포함하여야 한다.</p> <p>2.5.1. 수의학 교육과정에 전문직업성 교과목을 다양하게 운영하여야 하며, 교과목과 연계한 현장 체험 기회를 부여하여야 한다.</p> <p>[기술내용]<br/>수의학 교육과정에 동물복지, 수의사의 보조자로서의 의사소통, 윤리적 책임감, 비관적 사고능력 배양과 관련 있는 교과목을 기술한다. 또한, 관련 교과목의 학습목표, 교육방법을 기술하며, 전문직업성 교육의 안정적이고 담당교수의 확보 방법을 기술한다. 전문직업성 교과목과 연관된 현장 체험 교육과 사회봉사 프로그램의 종류와 운영방법, 학생 참여도, 평가 및 재평가방법 방법을 기술한다.</p> <p>[참고자료]<br/>부 록 : 2-20. 개설된 전문직업성 교과목 교육과정(도표 작성)<br/>2-21. 개설된 전문직업성 교과목 강의계획서<br/>2-22. 현장 체험교육과 사회봉사 프로그램 현황(도표 작성)</p> <p>2.5.2. 전문직업성 교과목에 대한 학생의 학습성취도를 평가하여야 한다.</p> <p>[기술내용]<br/>전문직업성 교과목의 학습성취도 평가방법과 평가결과를 기술하고, 평가결과에 근거한 개선 내용과 실행을 기술한다.</p> <p>[참고자료]<br/>비 지 : 2-16. 전문직업성 교과목의 수업 결과물(학생 보고서, 시험 자료)<br/>2-17. 전문직업성 교과목에 대하여 학생이 평가한 자료</p> <p>현장 확인 : 학생 면담</p> |
|--|

- 3주기 수의학교육 평가인증기준
  - 교육 내용: 수의윤리, 수의법규, 동물복지, 수의커뮤니케이션



## 수의전문직업성의 의미

## 수의전문직업성의 배경



Richard L. Cruess, Sylvia R. Cruess, Yvonne Steinert 지음 (최숙희, 이명진, 노현재 공역) (2017). 의학전문직업성 교육. 광연재. P20: 그림 13 재구성.

# 수의전문직업성의 정의



- as the internalisation of ethical, moral, altruistic, and empathetic attitudes, behaviours and values required of veterinarians while ensuring competent and compassionate patient-centred care

Cruess, R.L.: Cruess, S.R. Teaching professionalism: General principles. Med. Teach. 2006, 28, 205-208.

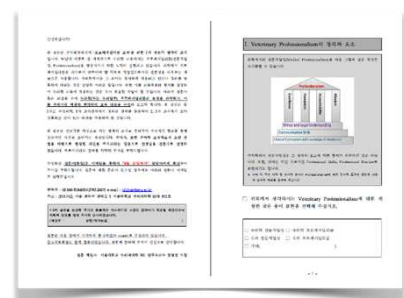
- Veterinary professionalism consists of those behaviors by which we – as veterinarians – demonstrate that we are worthy of the trust bestowed upon us by our clients and the public.

Colorado State University, Doctor of Veterinary Medicine Program Definition of Veterinary Professionalism

# 수의전문직업성의 정의



- 수의전문직업성
  - (전문지식, 기술, 의사소통, 윤리관, 사명감 등) 사회가 요구하는 수의사로서의 역량을 갖추고 신뢰를 구축하려는 수의사의 태도와 행동의 총체
- 2011 델파이 조사
  - 대학교수(9), 임상수의사(1), 수의사단체 및 공무원(2)
  - 1, 2, 3차 델파이 설문을 통해 정의와 필수 역량으로서의 수의 전문직업성 도출



천명선 (2011). 수의예과교육에서의 수의전문직업성. 대한수의학회추계학술대회 발표

## 수의전문직업성의 정의



- Professionalism is a set of behaviours, attitudes and skills that reflects the values of the profession, as expressed in the Code of Ethics, and reinforces the social contract between the profession and the public. (CVO, 2022)



## 수의전문직업성 개념의 혼동



- 비기술적인 역량 (non-technical competence)
  - ethics, relationships with employees and clients, managing a small business, team building, communication and interpersonal skills, and related topics
- 전문 기술 (Professional skills)
  - communication, management, business, research, teamwork, and leadership
- 그리고 수의전문직업성
  - veterinary professionalism
  - veterinary professional skills
  - veterinary professional competencies
  - veterinary professional attributes

## 수의전문직업성의 요소



- To demonstrate professionalism, veterinary surgeons should at all times consider their responsibilities to, and the expectations of, their clients, the animals under their care, society, and the veterinary practice that provides their employment. The ability to balance these demands and therefore demonstrate professionalism is helped by the following attributes:
  - efficiency, technical competence, honesty, altruism, communication skills, personal values, autonomy, decision making, manners, empathy, confidence, acknowledgment of limitations Mossop, L. H., & Cobb, K. (2013). Teaching and assessing veterinary professionalism. JVME, 40(3), 223-232.
- By identifying the values and behaviors that should be demonstrated by a veterinary professional—what veterinary professionalism “looks like”—educators would be able to recognize and correct examples of poor professionalism before students enter the workplace. Mossop, L. H. (2012). Is it time to define veterinary professionalism?. Journal of Veterinary Medical Education, 39(1), 93-100.

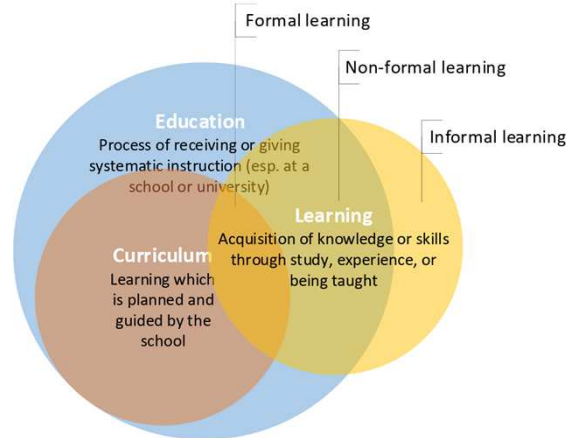


## 수의전문직업성 교육의 설계

## 교육과정 구성



- Formal curriculum
  - 정규, 필수 교과목
- Non-formal curriculum
  - 현장실습, 로테이션, 인턴십
- Informal curriculum
  - 봉사, 동아리 활동 등
  - “Hidden curriculum”



Johnson, M., & Majewska, D. (2022). Formal, Non-Formal, and Informal Learning: What Are They, and How Can We Research Them? Research Report. *Cambridge University Press & Assessment*. Figure 1. Education and Learning definitions taken from Cambridge Dictionary (Cambridge University Press, 2022). Curriculum definition from Kerr JF (ed.) (1968) *Changing the Curriculum*. London: University of London Press.

## 교육과정 구성의 전략



- Formal curriculum
  - 부수적으로 삽입되거나 고립된 모듈이 되어서는 안됨
  - 윤리적 가치기반을 담은 접근 방식으로 통합적으로 운영
- Informal curriculum/Hidden curriculum
  - 관계와 역할 모델 (소그룹활동, 멘토링)
  - 수의학과 관련된 인문학적 가치 강화
  - 수의대와 수의사 업무 공간의 조직 문화 (위계질서, 괴롭힘, 경쟁, 굴욕감 등)의 악영향 주의

## 교육 평가



### ●평가 방법

- 평가 척도, 객관적인 구조화된 임상시험, 모의 클라이언트 기반 평가, 동료 평가, 임상 직원의 피드백을 통한 직접 관찰, 중요 사건 보고서 및 반성적 포트폴리오 등 활용하여 종합적 평가
- 현재 교육 환경에서 학생들이 스스로 자연스럽게 의사소통기술, 신뢰, 연민과 사회적 책임을 효과적으로 발달시킬 수 있을 것이라는 기대는 어려움

### ●어려움

- 여전히 모호한 개념으로 대학에서 교육하고 평가하기 어려움
- 관리하기 쉬운 단어의 목록으로 대변되며 전문직에 대한 사회적 요구를 반영하고 개인화하기는 매우 어려움

## 수의전문직업성 교육설계의 예



### ●Professional and Clinical Skills I, II, III, IV, V, VI

- 총 6개 학기동안, 매 학기 3학점으로 구성하고 여러 교과 담당 교수들이 지도하고, 매주 해당 교과목은 강의 1시간, critical thinking 활동 2시간, 실습 2시간으로 이루어짐
- 주요 내용은 Critical thinking, professional skills (윤리/맥락적의사결정/리더십/자기관리/경영기초/커뮤니케이션), Technical skills

### ●Integrated Animal Care I, II

- 졸업생들이 필수적으로 알아야 하는 동물의 건강을 유지하는데 기본적인 지식과 기술이 부족하다는 교육과정 개선팀의 정보 수집 결과에 바탕으로 두고 통합적인 동물 관리 및 복지 역량을 강화하기 위해 신설함
- 1학년 1, 2학기 각각 2 학점 배정
- 다양한 종의 반려/농장 동물에 관리에 대한 기초 지식 및 실기 습득 (신생동물 관리, 농장동물 사양관리, 동물행동학, 기생충 예방, 백신 프로그램, 영양학 등)

# 수의전문직업성 교육설계의 예



8.2 The graduate will **demonstrate** professional conduct.

**\*\* This rubric defines competencies for each NGO that students should complete in each year of the curriculum \*\***

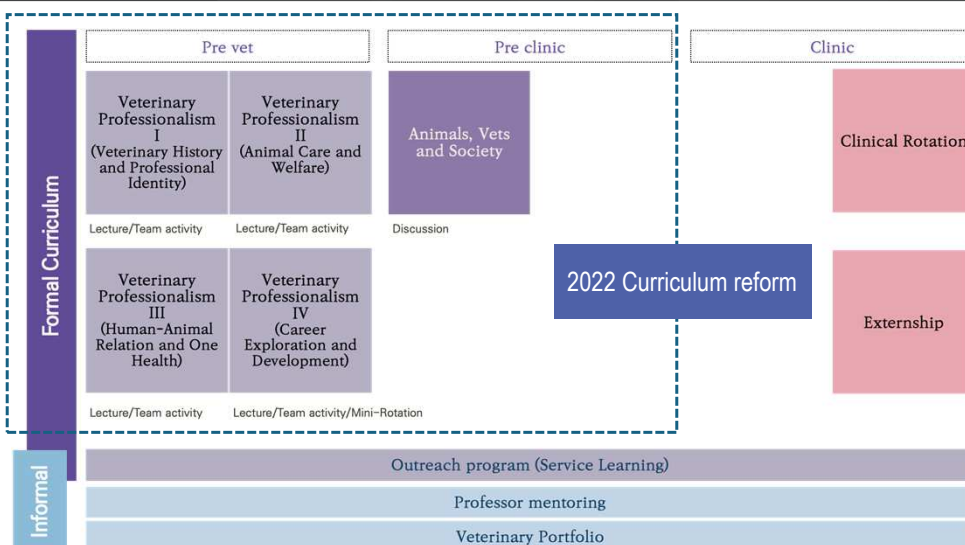
| Competency Rubric for each Year of the Curriculum | 1VM<br><i>Level of competence following completion of year 1.</i>   | 2VM<br><i>Level of competence following completion of year 2.</i>   | 3VM<br><i>Level of competence following completion of year 3.</i>   | 4VM<br><i>Expected level of competence at graduation.</i>   |
|---|---|---|---|---|
| <b>8.2</b><br>Demonstrate professional conduct.   | <b>1A. demonstrate</b> honesty, integrity, and fairness in interactions with others<br><br><b>1B. describe</b> self-awareness and self-management<br><br><b>1C. analyze</b> situations that pose ethical dilemmas, identify resources and develop an appropriate response | <b>2A. demonstrate</b> professional conduct<br><br><b>2B. recognize</b> inappropriate behavior and <b>suggest</b> possible corrective actions | <b>3A. demonstrate</b> professional conduct<br><br><b>3B. recognize and take</b> corrective action for inappropriate behavior | <b>4A. demonstrate</b> professional conduct with clients, staff, colleagues, and general public<br><br><b>4B. recognize and take</b> corrective action for inappropriate behavior |

## New Graduate Outcomes & Competency Rubrics



|   |
|---|
| NGO 1:<br>Comprehensive patient diagnosis (problem-solving skills), appropriate use of clinical laboratory testing, and record management |
| NGO 2:<br>Comprehensive treatment planning, including patient referral when indicated   |
| NGO 3:<br>Anesthesia and pain management, patient welfare   |
| NGO 4:<br>Basic surgery skills, experience, and case management   |
| NGO 5:<br>Basic medicine skills, experience, and case management  |
| NGO 6:<br>Emergency and intensive care case management  |
| NGO 7:<br>Health promotion, disease prevention/biosecurity, zoonosis, and food safety   |
| NGO 8:<br>Client communications and ethical conduct   |
| NGO 9:<br>Critical analysis of new information and research findings relevant to veterinary medicine                                      |
| NGO 10:<br>Team collaboration, leadership, and practice management  |
| NGO 11:<br>Multicultural awareness and personal wellness  |
| NGO 12:<br>Legal and regulatory compliance  |
| NGO 13:<br>Animal welfare   |

# 수의전문직업성 교육설계의 예





## 수의전문직업성 교육설계의 예



| 과정   | 구분 | 기존 교과과정   |    |  |    | 교과과정 조정(안)   |    |   |    |
|------|----|---|----|--|----|--|----|---|----|
|      |    | 1학기   | 학점 | 2학기  | 학점 | 1학기  | 학점 | 2학기   | 학점 |
| 예과 1 | 교양 | 대학 글쓰기(2)<br>대학영어(2)<br>생명과학을 위한 수학(3)<br>물리/화학(4)<br>선택교양(4) | 15 | 과학기술 글쓰기(2)<br>학문의 세계(6)<br>교양과목(3)<br>기타 선택(전공/교양)(3) | 14 | 변경없음   |    | 과학기술 글쓰기(2)<br>학문의 세계(6)<br>교양과목(3)           | 11 |
|      | 전공 | 수의학의 이해(2)<br>수의생물학(3)  | 5  | 여부의사를 위한 자기계발(2)                                       | 2  | 수의생명의학 1(3)<br>수의전문직업성 1(2)                                    | 5  | 수의생명의학 2(3)<br>수의전문직업성 2(1)<br>기초유기화학(3)      | 7  |
| 예과 2 | 교양 | 외국어(3)<br>학문의 세계(3)<br>선택교양(4)                                | 10 | 학문의 세계(3)<br>교양과목(3)<br>기타 선택(전공/교양)(4)                | 10 | 변경없음   |    | 변경없음  | 10 |
|      | 전공 | 기초유기화학 및 실험(5)<br>수의분자세포생물학(3)<br>수의학 개론(1)                   | 9  | 수의용어학(2)<br>동물아카데미(2)<br>수의유전학 개론(3)                   | 7  | 수의생명의학 3(3)<br>수의생명의학 실습 1(1)<br>수의전문직업성 3(1)<br>수의통계학 및 실습(3) | 8  | 수의생명의학 4(3)<br>수의생명의학 실습 2(1)<br>수의전문직업성 4(2) | 6  |

## 수의전문직업성 교육설계의 예



| 학년   | 학기 | 수의생명의학(수의생물학)<br>Veterinary Biomedical Science | 수의전문직업성<br>Veterinary Professional development | 기타 전공필수       |
|------|----|--|--|---------------|
| 예과 1 | 1  | 수의생명의학 1(3)<br>- 수의생물학                         | 수의전문직업성 1(2)<br>- 수의역사와 직업정체성                  |               |
|      | 2  | 수의생명의학 2(3)<br>- 생명현상의 화학적 이해                  | 수의전문직업성 2(1)<br>- 동물 돌봄과 동물복지                  | 기초유기화학(3)     |
| 예과 2 | 1  | 수의생명의학 3(3)<br>- 분자세포생물학<br>수의생명의학 실습 1(1)     | 수의전문직업성 3(1)<br>- 인간동물관계와 One Health           | 수의통계학 및 실습(3) |
|      | 2  | 수의생명의학 4(3)<br>- 동물의 유전학적 이해<br>수의생명의학 실습 2(1) | 수의전문직업성 4(2)<br>- 수의윤리와 진료탐구                   |               |

# 수의전문직업성 교육설계의 예



| 강의 계획과 학습 성과                |   |                        |                        |
|-----------------------------|---|------------------------|------------------------|
| 강의명<br>(Course name)        | 동물-수의사-사회 (Animal-Veterinarian-Society)   |                        |                        |
| 강의 코드<br>(Course code)      | 502.250   | 담당교수<br>(Instructor)   | 한영선                    |
| 시간<br>(Hours)               | 15시간/학기   | 학점<br>(Units)          | 1                      |
| 과목개요<br>(Course outline)    | 본 강의는 수의학과 학생을 대상으로 하여 토론을 활용으로 구성된다. 인간동물관계, 수의윤리, 수의전문직업성, 동물복지 이론과 정책을 바탕으로 전문직업으로서 수의사가 일하는 윤리적 문제를 이해하고 토론을 통해 윤리적 의사결정을 내릴 수 있다.<br>This course is intended for veterinary students and includes discussion-based activities. It aims to help students understand the ethical issues veterinarians encounter in their professional duties and to enable them to make ethical decisions through discussion. The course covers theories and practices of human-animal relationships, veterinary ethics, veterinary professionalism, and animal welfare. |                        |                        |
| 학습성과<br>(Learning outcomes) | 이 교과의 학습목표로 기대할 학습은<br>Active participation, students will:<br>1. 수의사의 사회적 책임과 의무를 이해하고 수의사 윤리 강령에 이해를 할 수 있다.<br>2. 수의사의 전문성을 파악하고 윤리적 직업 가치를 확립 할 수 있다.<br>3. 수의사와 관련된 윤리 문제를 분석하고 윤리적 판단을 위한 이론적 방법론을 활용하고 이에 대해 토론할 수 있다.<br>Analyze and discuss veterinary ethical issues and apply an ethical framework for ethical decision-making.  | SW-COE<br>(Competency) | SW-COE<br>(Competency) |
| 평가 방법<br>(Evaluation)       | 초반 토론 및 발표(20) 기말고사(40) 윤리 및 태도(10)<br>- 토론 1회 (10점/회) 토론 보고서 제출<br>- 기말고사는 서술형 기말시험으로 진행<br>- 1회 발표 시 60점, 윤리 30점, 윤리 30점<br>• 윤리 지 : 50점 이상 80, 80점 이상 90, 90점 이상 100<br>• 윤리 지 : 70점 이상 80, 80점 이상 90, 90점 이상 100<br>• 윤리 지 : 70점 이하 80, 80점 이하 90, 90점 이하 100<br>• 윤리 지 : 70점 이하 80, 80점 이하 90, 90점 이하 100  |                        |                        |
| 평가 준거<br>(Criteria)         | • 윤리 지 : 50점 이상 80, 80점 이상 90, 90점 이상 100<br>• 윤리 지 : 70점 이상 80, 80점 이상 90, 90점 이상 100<br>• 윤리 지 : 70점 이하 80, 80점 이하 90, 90점 이하 100<br>• 윤리 지 : 70점 이하 80, 80점 이하 90, 90점 이하 100  |                        |                        |
| 교재<br>(References)          | • Rollin, B. E. (2017). <i>Veterinary ethics: navigating tough cases</i> . Sheffield: DR Publishing.<br>• Rollin, B. E. (2017). <i>An introduction to veterinary medical ethics: theory and cases</i> . John Wiley & Sons.<br>• Tusman, J. (2010). <i>수의 윤리학 2판</i> . Elsevier Health Sciences: KR.   |                        |                        |

| 강의 세부 계획 |   |                            |               | 학습성과  | SW-COE<br>(Competency) | SW-COE<br>(Competency) |
|----------|---|----------------------------|---------------|---|------------------------|------------------------|
| 주        | 시 | 세                          | 활             |   |                        |                        |
| 1        | 1 | 호리과대이인<br>강의 운영 및 평가<br>안내 | 강의            | -   |                        |                        |
| 2        | 1 | 윤리 프레임워크의<br>이론적 근거        | 강의            | 동물윤리 이론을 근거로 한 윤리 프레임워크의 핵심 개념을 예외 없이 설명할 수 있다.<br>윤리 프레임워크를 활용하여 제시된 수의사 윤리 사례를 분석하여 판단할 수 있다. | IV2                    | 8                      |
| 3        |   |                            |               |   | IV2                    | 8                      |
| 4        | 3 | 동물전문직업성의<br>윤리적 의사결정       | 토론<br>및<br>발표 | 동물전문직업성과 관련하여 윤리적 기준을 세울 수 있다.  | IV1                    | 8                      |
| 5        |   |                            |               |   | IV2                    | 8                      |
| 6        |   |                            |               |   | IV2                    | 8                      |
| 7        | 3 | 동물전문직업성의<br>윤리적 의사결정       | 토론<br>및<br>발표 | 동물전문직업성과 관련하여 윤리적 기준을 세울 수 있다.  | IV1                    | 8                      |
| 8        |   |                            |               |   | IV2                    | 8                      |
| 9        |   |                            |               |   | IV2                    | 8                      |
| 10       | 3 | One Health에서의<br>윤리적 의사결정  | 토론<br>및<br>발표 | 윤리 프레임워크를 활용하여 제시된 수의사 윤리 사례를 분석하여 판단할 수 있다.  | IV2                    | 8                      |
| 11       |   |                            |               |   | IV2                    | 8                      |
| 12       |   |                            |               |   | IV2                    | 8                      |
| 13       | 3 | 인간에서의 윤리                   | 토론<br>및<br>발표 | 동물 전문직업성과 관련하여 윤리적 기준을 세울 수 있다.   | IV1                    | 8                      |
| 14       |   |                            |               |   | IV2                    | 8                      |
| 15       | 1 | 기말고사                       |               | -   |                        |                        |

## 수의전문직업성 Hidden curriculum과 학교 문화

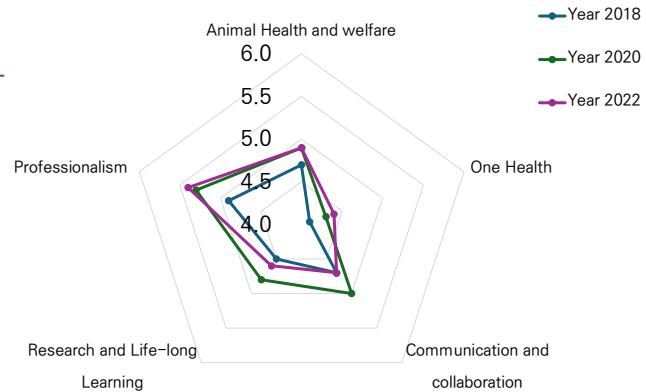


## 수의전문직업성 역량



### ● 서울대학교 졸업예정자 (자기평가)

- 전문직업성에 대한 높은 평가



## 문화로서의 수의전문직업성



### ● 배움과는 다른 현실

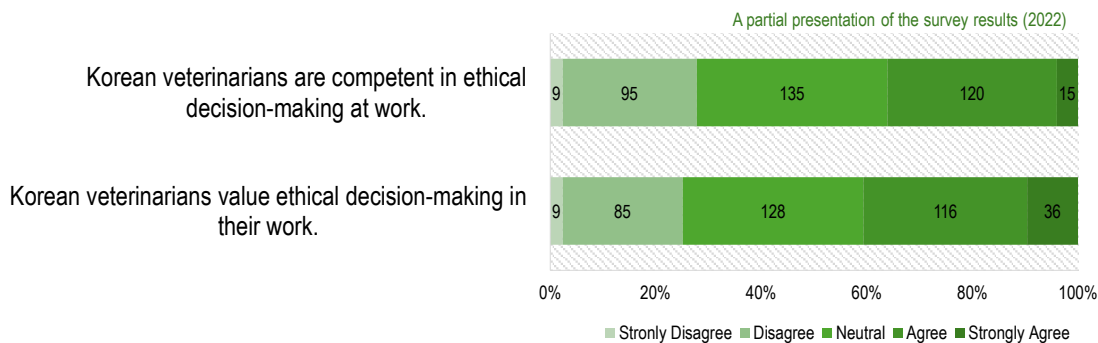
- 수의과대학 학생은 자신이 속한 교육 또는 업무 환경에서 받아들여지는 규범(norm)에 영향을 받음
- 비윤리적인 결정이 옳게(아무렇지 않게) 여겨지는 상황에서 윤리적, 직업적 혼란에 빠지게 됨
- “the devil is in the third year in med school”
  - 의과대학 3년차에 현실 의료 환경에 노출되면서 공감 능력이 퇴행하는 현상
  - 수의대에서도 1학년과 5학년에서 같은 현상이 나타남

Hojat, M., et.al.(2009). The devil is in the third year: a longitudinal study of erosion of empathy in medical school. Academic medicine, 84(9), 1182-1191.  
Pollard-Williams, S., et.al. (2014). The influence of workplace learning on attitudes toward animal welfare in veterinary students. JVME, 41(3), 253-257.

## 수의과대학의 윤리적 환경



### ●수의사 및 수의과대학생 설문 (N=347)

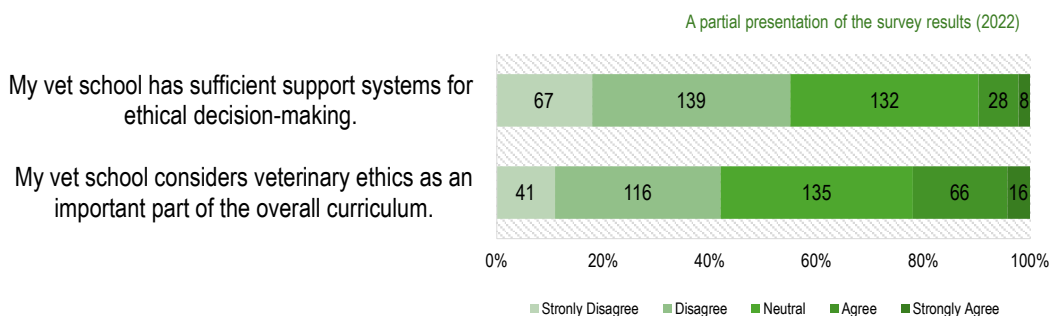


- Value ethical decision-making: 40.6% (myself: 84.9%)
- Competent in ethical decision-making: 36.1% (myself: 56.2%)

## 수의과대학의 윤리적 환경

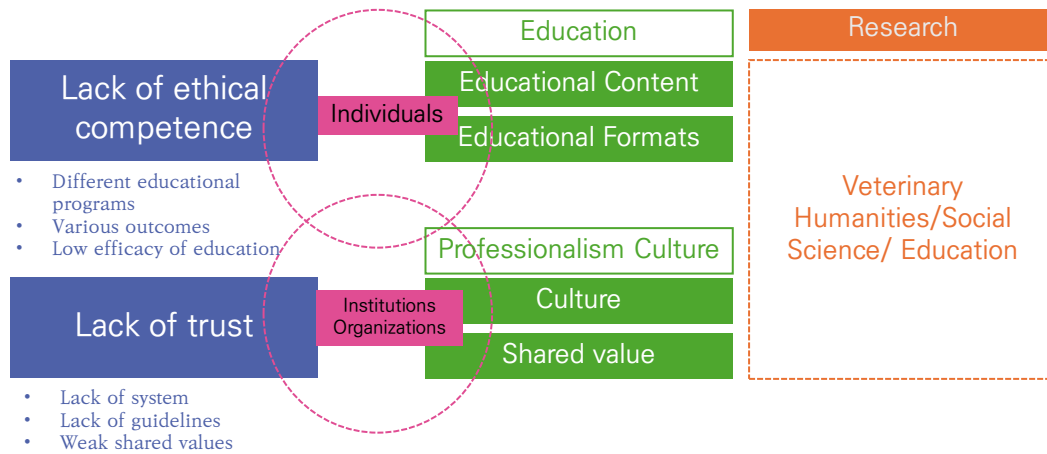


### ●수의사 및 수의과대학생 설문 (N=347)



- Vet schools' considering vet ethics : 21.9%
- Vet schools' support system: 9.6%

# 수의과대학의 수의전문직업성 교육



결론

## 수의전문직업성 교육 실현



- 수의전문직업성 교육 프로그램
  - 개인의 학습과 조직(대학)의 문화 모두에서 실현되어야 함
  - 전문직업성 센터/가이드라인/계속 교육 프로그램
- 관련 연구와 교육의 병행
  - 직업정체성 형성과 방해 요인에 대한 이해
  - 수의학에 대한 인문사회학적 이해

Brosnahan, M. M. (2023). Life, death, and humanity in veterinary medicine: is it time to embrace the humanities in veterinary education?. JVME, 50(6), 618–626.

# 수의교육과 관련된 기관의 종류와 역할

박인철 원장





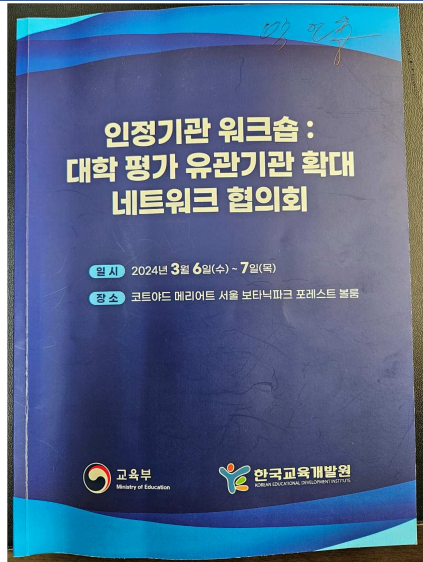
## 수의학교육과 관련된 기관과 역할

한국수의학교육인증원  
원장 박인철

## 목차

1. 교육부 인정기관(고등교육프로그램 평가인증)
2. 한국보건의료평가원 판정유형 및 인증기간
3. 한국수의학교육인증원
4. 수의사국가시험위원회
5. 한국수의과대학 협회
6. 수의학교육협의회
7. 수의학교육학회

## 1. 교육부 인정기관(고등교육프로그램 평가인증)



### 1일차

|                               |     |
|-------------------------------|-----|
| I. 행사 세부 일정                   | 1   |
| II. 기관별 2023년 주요성과 및 2024년 계획 | 2   |
| 1. 한국대학평가원                    | 2   |
| 2. 고등직업교육평가인증원                | 24  |
| 3. 한국간호교육평가원                  | 32  |
| 4. 한국건축교육인증원                  | 47  |
| 5. 한국경영교육인증원                  | 69  |
| 6. 한국공학교육인증원                  | 90  |
| 7. 한국보건의료정보관리교육평가원            | 100 |
| 8. 한국수의학교육인증원                 | 119 |
| 9. 한국약학교육평가원                  | 134 |
| 10. 한국의학교육평가원                 | 143 |
| 11. 한국치의학교육평가원                | 163 |
| 12. 한국한의학교육평가원                | 173 |

## 2. 한국보건의료평가원 판정 유형 및 인증기간

| 평가원      | 판정유형 및 인증기간 |    |    |                    |                    |
|----------|-------------|----|----|--------------------|--------------------|
|          | 인증 기간(유형)   |    |    | 조건부 인증             |                    |
| 간호교육평가원  | 5년          | 3년 |    |                    | 인증불가               |
| 의학교육평가원  | 6년          | 4년 | 2년 | 예비인증<br>(신설대학)     | 임시인증<br>(신설대학)     |
| 치의학교육평가원 | 2년~6년, 인증유예 |    |    | 예비인증<br>(신설대학, 2년) | 임시인증<br>(신설대학, 1년) |
| 약학교육평가원  | 5년          |    |    | 조건부 인증(3년)         |                    |
| 한의학교육평가원 | 6년          | 4년 |    | 조건부 인증<br>(2년)     | 한시적 인증<br>(1년 이내)  |
| 수의학교육인증원 | 3년~6년       |    |    | 임시인증(신설대학, 2년)     |                    |

예비인증: 신설대학 인가가 난 시점부터 학생 모집공고 전까지

임시인증: 예비인증을 받은 신설대학은 학생입학 후부터 첫 졸업생이 배출될 때까지 매년 임시인증을 신청

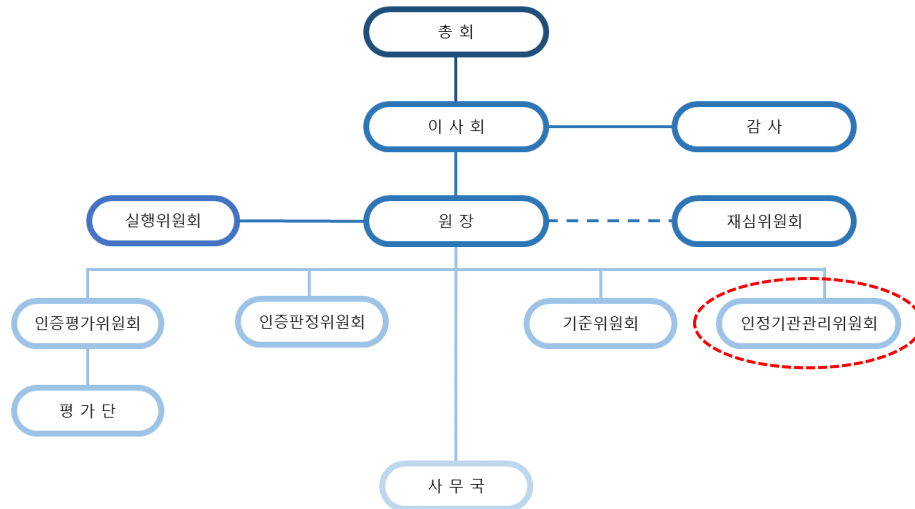
### 3. 한국수의학교육인증원 (수인원)

- 설립목적: 이 법인은 수의학교육과 수의료 서비스의 질적 향상을 위하여 수의학 및 관련 교육 전반에 대한 연구, 개발, 평가를 수행하고, 수의료 관련 정책과 제도 등에 관한 연구를 통하여 수의축산 분야의 발전 및 국민민복 향상에 기여함을 목적으로 한다.

#### 가) 수인원 설립 배경 및 현황

- 한국수의학교육인증원 설립추진위원회 발족: 2010. 05.
- 수의학교육인증 및 인증기준에 대한 공청회: 2010. 10.
- 한국수의학교육인증원 창립총회: 2010. 11.
- 농림수산물식품부 사단법인 인가: 2011. 05.
- 인증평가 전문인력 양성 워크숍 첫 시행: 2011. 11.
- 1주기 수의학교육인증평가 실시 공고: 2012. 01.
- 2주기 수의학교육인증기준 실시 공고 : 2019. 10.
- 교육부 고등교육프로그램 평가인증 인정기관 지정: 2023. 03. 20.
- EAEVE(유럽수의학교육인증기구)와 MOU 체결: 2024.5.30

## 나) 한국수의학교육인증원 조직도



## 다) 수인원 주요 사업

- 전국 수의과대학의 수의학교육인증평가(10개 수의과대학)
- 동물보건사 양성기관 인증평가 및 인증기준 개발
  - 회원 교 48개교(2024년 12월말 기준)
- 수의학교육인증평가 기준의 보완 및 개발
- 수의학교육 관련 용역 사업 및 연구과제 수행
- 수의학교육인증원 발전 방향 및 계획 수립

## 라) 전국 수의과대학 수의학교육평가인증 현황

| No. | 대학      | 인증상황               | 인증서 전달일     | 차기 인증 년도  |
|-----|---------|--------------------|-------------|-----------|
| 1   | 건국대학교   | 2주기 완료<br>완전인증(6년) | 2021.09.15. | 2026(3주기) |
| 2   | 서울대학교   | "                  | 2021.12.21. | 2026(3주기) |
| 3   | 충북대학교   | "                  | 2023.02.24. | 2029(3주기) |
| 4   | 경상국립대학교 | "                  | 2023.08.23. | 2029(3주기) |
| 5   | 전북대학교   | "                  | 2023.12.28. | 2029(3주기) |
| 6   | 제주대학교   | "                  | 2024.02.20. | 2030(3주기) |
| 7   | 충남대학교   | "                  | 2024.06.27. | 2030(3주기) |
| 8   | 강원대학교   | "                  | 2024.09.24. | 2030(3주기) |
| 9   | 전남대학교   | "                  | 2024.11.27. | 2030(3주기) |
| 10  | 경북대학교   | 2주기 예정             | 2020.08.06. | 2025(2주기) |


## 마) 수인원에서 수행한 수의학교육 연구사업

| 연도   | 연구사업                                       | 주관 수행처                              | 지원부처    |
|------|--|-------------------------------------|---------|
| 2016 | OIE권장 수의사졸업역량과 핵심 교과과정의 국내 적용방안 연구         | 한국수의학교육인증원<br>한국수의과대학협회             | 농림축산식품부 |
| 2017 | OIE 권고 임상분야 세부역량 설정에 대한 연구                 | 한국수의학교육인증원<br>한국수의과대학협회             | 농림축산식품부 |
| 2018 | OIE 권고 수의학교육 졸업역량 표준 개발                    | 한국수의학교육인증원<br>한국수의과대학협회             | 농림축산식품부 |
| 2019 | 수의학교육 학습성과 모델                              | 한국수의학교육인증원<br>한국수의과대학협회             | 농림축산식품부 |
| 2020 | OIE 권고 수의학교육 졸업역량의 직무 실기와 수행항목 설정          | 한국수의학교육인증원<br>한국수의과대학협회             | 농림축산식품부 |
| 2021 | OIE 권고 수의학교육 졸업역량의 진료수행 세부항목 설정 연구         | 한국수의학교육인증원<br>한국수의과대학협회<br>한국수의교육학회 | 농림축산식품부 |
| 2022 | OIE 권고 수의학교육 졸업역량 수의기본 임상실기 세부내용 설정 연구     | 한국수의학교육인증원<br>한국수의과대학협회             | 농림축산식품부 |
| 2023 | OIE 권고 수의학교육 Day 1 skill 맞춤형 임상실기 지침 심화 연구 | 한국수의학교육인증원<br>한국수의과대학협회             | 농림축산식품부 |

## 마) 수인원에서 수행한 수의학교육 연구사업(계속)

| 연도   | 연구사업                                | 주관 수행처                  | 지원부처             |
|------|-------------------------------------|-------------------------|------------------|
| 2023 | 수의학교육 평가인증에 필요한 정량적 평정기준 도입 방안 연구   | 한국수의학교육인증원              | 교육부              |
| 2023 | 국제적 수의학교육인증 평가지표에 대한 연구             | 한국수의학교육인증원              | 교육부              |
| 2023 | 수인원·중장기 발전계획의 발전방안 및 성과관리           | 한국수의학교육인증원<br>한국수의과대학협회 | 교육부              |
| 2024 | WOAH 권고 수의학교육 강화를 위한 수의 기본진료수행지침 연구 | 한국수의학교육인증원<br>한국수의과대학협회 | 농림수산물<br>교육문화정보원 |
| 2024 | 3주기 수의학교육평가인증 기준 개발                 | 한국수의학교육인증원              | 교육부              |
| 2025 | 3주기 수의학교육평가인증 편람 및 표준절차 지침 개발       | 한국수의학교육인증원              | 교육부              |

## 바) 교육부 인정기관 지정 공문 및 지정서


**한국수의학교육인증원**

수 신 농림축산식품부 장관  
(참고) 동물복지환경정책관


제 목 한국수의학교육인증원 교육부 평가인증 인정기관 지정 통보

1. 귀 기관의 투명한 발전을 기원합니다.

2. 수인원은 교육부 「고등교육법」 제11조제2항 및 「고등교육기관의 평가·인증 등에 관한 규정」 제6조 제1항에 따른 인정기관 지정신청서를 2022.11.21.에 교육부 고등교육정책실 대학학사제도과에 제출하였으며, 2023.3.17. 교육부 대학규제혁신총괄과(1545/2023.3.17.)로 한국수의학교육인증원 교육부 인정기관 지정 통보와 함께 교육부장관 인정기관 지정서를 받았습니다.

3. 이에 한국수의학교육인증원에 대한 교육부 평가인증 인정기관 지정서를 첨부로 보내 드리니 업무에 참고하시기 바랍니다.

붙임  
1. 교육부장관 인정기관 지정서 사본 1부 끝



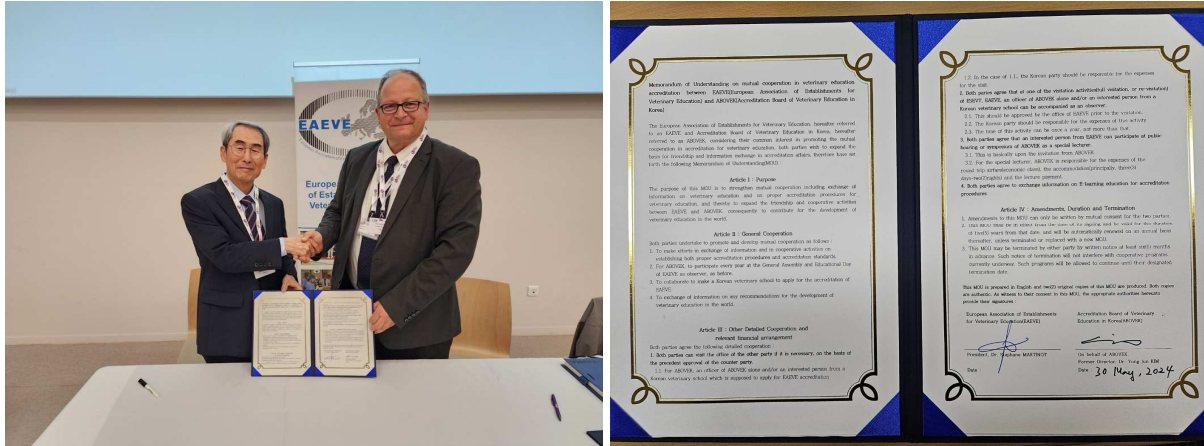
(사)한국수의학교육인증원

인무 최수현 영장 김동준  
시행 수인원 23-11973 (2023. 3. 20.) 국우  
우 13950 경기도 성남시 분당구 황새울로 319번길4(수의과대학관 7층) / http://www.abovet.or.kr  
전화 031-702-8888 전동 031-704-8883 / abovet2@gmail.com /

<붙임1>  
■ 고등교육기관에 평가인증 등록한 규정 (별지 제2조제4항) (개정 2016. 6. 21.)

| 제2023 - 97호   |                                       |         |              |
|---|---------------------------------------|---------|--------------|
| 인정기관 지정서  |                                       |         |              |
| 기관명   | (사)한국수의학교육인증원                         | 사업자등록번호 | 129-82-11849 |
| 대표자   | 김동준                                   |         |              |
| 주 소   | 경기도 성남시 분당구 황새울로 319번길 4(사현동, 수의과대학관) |         |              |
| 평가·인증 개요  |                                       |         |              |
| 평가·인증의 종류   | 고등교육 프로그램 평가·인증 (수의학교육)               |         |              |
| 평가·인증 주기  | 3년                                    |         |              |
| 지정의 유효기간  | 2023년 3월 20일 ~ 2026년 3월 19일 (3년)      |         |              |
| 「고등교육기관의 평가·인증 등에 관한 규정」 제6조제4항에 따라 위와 같이 인정기관으로 지정합니다. |                                       |         |              |
| 2023년 3월 20일  |                                       |         |              |
| 교육부장관 직인  |                                       |         |              |

## 사) 유럽수의학교육인증기구(EAEVE)와 MOU 체결



## 4. 수의사국가시험위원회

### ●설치근거

- [수의사법 제 8조 및 관련 시행령 제3조 내지 제7조, 제9조, 제11조]

### ●구성

- 위원장 1인과 수의학 및 공중위생에 관한 전문지식과 경험이 풍부한 자 14인 이내(대학, 전공, 양성비율 고려 위촉)

### ●주요업무

- 국가시험 제도의 개선 및 운영
- 출제위원 선정
- 시험문제 출제, 과목별 배점 및 합격자 사정

## 수의사국가시험위원회 운영 규정

[ 시행 2016. 2. 17. ] [ 농림축산검역본부훈령 제73호, 2016. 2. 17., 일부개정 ]

**제1조(목적)** 이 규정은 「수의사법」(이하 "법"이라 한다) 제8조 및 같은 법 시행령(이하 "시행령"이라 한다) 제3조 내지 제7조, 제9조, 제11조의 규정에 의하여 설치하는 수의사국가시험위원회(이하 "위원회"라 한다)의 원활한 운영을 위해 필요한 세부적인 사항을 정함을 목적으로 한다.

**제2조(위원회의 설치)** ① 위원회는 국가시험의 효율적인 운용을 위해 농림축산검역본부에 둔다.

② 위원회의 주요 심의사항을 사전에 검토하기 위하여 위원회에 과목별로 국가시험 실무위원회(이하 "실무위원회"라 한다)를 구성·운영 할 수 있다.

**제3조(위원회의 구성 등)** ① 위원회는 위원장 1인 이외에 수의학 및 공중위생에 관한 전문지식과 경험이 풍부한 자 14인 이내로 구성한다.

② 위원장은 농림축산검역본부장이 되며, 부위원장은 위원 중에서 호선한다.

③ 위원회의 사무를 처리하기 위하여 간사 1인과 서기 2인을 두며, 간사와 서기는 위원장이 소속 공무원 중에서 지정한다.

④ 위원장은 위원회의 효율적 운영을 위해 시험관리 기관 소속 고위공무원단에 속하는 공무원을 위원회 위원으로 임명할 수 있다.

## 수의사국가시험위원회 통폐합 법안 또 추진

2022년 발의됐다 거센 반대로 국회 통과 불발됐지만..새 국회 앞두고 다시 입법예고

등록 2024.05.20 11:08:42  
윤상준 기자 ysj@dailyvet.co.kr

- 법안을 심의하는 국회 농림축산식품해양수산위원회 전문위원실도 사실상 반대입장을 피력했다.
- 정부 위원회 정비 방향이 '다른 위원회와 유사·중복 위원회의 경우 위원회 간 통합을 추진'하는 것인데 반해 국시위원회와 중앙가축방역심의회는 목적과 기능 측면에서 뚜렷한 차이가 있다는 것이다.
- 두 위원회 모두 수의사가 참여하지만, 축산 단체 등 국시위원회와 무관한 위원이 가축방역심의회에 포함되어 있는만큼 국가시험의 공정성을 확보하기 위해 현행과 같은 별도 운영이 합리적일 수 있다고 지적했다.
- 이번에 입법예고된 개정안과 2022년에 발의됐던 법안의 내용은 사실상 같다. 수의계의 반대입장도 동일할 것으로 보인다.
- 수의사회 관계자는 "중앙가축방역수의심의회"로의 통폐합에 대한 반대입장은 그대로"라고 전했다.



## 5. 한국수의과대학협회(한수협) kavmc.org

### ◆ 설립배경

- 수의과대학 간의 교류와 협력을 통한 수의학교육 발전
- AAVMC Deans meeting과 비슷한 성격
- 전국수의과대학 학장협의회에서 발전됨

### ◆ 주요 업무

- WOAH(OIE) 권고 수의학교육연구사업
  - 2016: 수의학교육 졸업역량 제정
  - 2019: 수의학교육 세부학습목표 설정
  - 2021: 기본진료수행항목 설정
  - 2022~23: 기본임상실기지침서 개발
  - 2024 수의기본임상술기 지침서 발간
  - 2025 수의기본진료수행 지침서 개발
- 수의학 교육과정 개편 연구
- 이사회 및 워크숍 개최

### ◆ 기타

- 회장 임기는 1년이며, 학장 중 연장자 추대

#### [칼럼] 수의학교육의 컨트롤타워는 존재하는가? | 남상섭

등록 : 2022.01.03 11:55:21 수정 : 2022.01.03 13:38:05

대일넷 관리자

건국대학교 수의과대학 남상섭



대학교수인 수의사들이 만든 조직이 있다. 한국수의과대학협회(한수협)이다. 하지만 대부분의 수의사들은 이 조직을 모른다. 심지어 수의과대학 교수 중에도 아직 이 조직의 존재를 모르는 사람도 많다. 어떤 존재에 대한 무관심은 그 존재의 영향력이 미미하기 때문일 것이다.

## 6. 한국수의학교육협의회(수교협)

### ◆ 설립배경

- 수의학 교육과 연구에 관련된 정책의 개발과 조정을 위하여 설립된 최고 수준의 협의체
- 2022년 설립, 회장 서강문 교수(서울대)
- 의학교육협의회와 동일한 역할

### ◆ 구성

1. 한국수의과대학협회
2. 한국수의학교육인증원
3. 한국수의임상교육협의회
4. 한국임상수의학회
5. 대한수의학회
6. 한국수의교육학회
7. 대한수의사회
8. 한국동물병원협회
9. 기타 수의학교육관련 단체



- 교육: 교과중심 교육에서 졸업역량 발휘 위한 수의학교육 내실화
- 인증: 수의학교육인증 (국내외) 기준 부합하는 교육의 질적 향상
- 평가: 대학자체 실기능력 평가 및 수의사 국가시험에 실기 평가 도입 준비

## 7. 한국수의교육학회 ksvme.org

- 연혁
  - 2010. 10. 22. 수의학 교육 연구회 창립총회, 양일석 초대 회장 선출
  - 2011. 10. 27. 2대 회장 박전홍(제주대 교수) 선출
  - 2013. 10. 3대 회장 류판동(서울대 교수) 선출
  - 2015. 10. 4대 회장 김대중(충북대 교수) 선출
  - 2016. 04. 한국수의교육학회(The Korean Society for Veterinary Medical Education)로 변경
  - 2018. 10 5대 회장 이기창(전북대 교수) 선출
  - 2022. 1. 25 6대 회장 남상섭(건국대 교수) 선출
- 조직
  - 회장: 남상섭 교수(건국대)
  - 부회장: 천명선 교수(서울대)
  - 간사: 주설아 박사
- 주요업무
  - 수의학교육 발전 연구
  - 교수연수 교육, 신입교수 워크숍 개최

경청하여 주셔서 감사합니다.

