

## 『動物・微生物バイオテクノロジー』シラバス

科目名	学科	学年	必修/選択	単位数
動物・微生物バイオテクノロジー	畜産科	2年	必修	2単位

### 1. 科目目標と使用教材

科目目標	畜産界の現状を踏まえながら人工授精技術について学習し、人工授精が繁殖技術の一助となっていることを理解し、この学習を糧として将来的には人工授精師の資格取得に挑戦して行きましょう。
使用教材	教科書：動物・微生物バイオテクノロジー（文部科学省）

### 2. 学習計画

学期	学習項目	学習目標
1 学 期	<ul style="list-style-type: none"> <li>人工授精の意義               <ul style="list-style-type: none"> <li>利点および欠点</li> <li>人工授精の発達と歴史</li> </ul> </li> <li>精液の採取</li> <li>精液及び精子の検査               <ul style="list-style-type: none"> <li>肉眼的検査</li> <li>顕微鏡検査</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>人工授精の意義、利用、技術の流れについて理解し、技術発展の歴史的背景を学習することにより研究の進歩と、新技術の発展性を学びましょう。</li> <li>家畜の種類に適した精液の採取法および採取の実際について学ぶと共に、精液・精子の検査方法について理解しましょう。</li> <li>肉眼的および顕微鏡検査方法について理解しましょう。</li> </ul>
2 学 期	<ul style="list-style-type: none"> <li>人工授精用器具等の種類及び特性</li> <li>保存液の特性</li> <li>精液の希釈</li> <li>精液の保存方法               <ul style="list-style-type: none"> <li>液状および凍結保存</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>人工授精で使用する器具について、実物や写真ビデオ等をみながら理解しましょう。</li> <li>保存液の特性を理解しましょう。</li> <li>希釈液の種類を学ぶと同時に希釈方法について理解しましょう。</li> <li>保存液の特性を生かしながら保存方法を理解しましょう。</li> </ul>
3 学 期	<ul style="list-style-type: none"> <li>精液の注入               <ul style="list-style-type: none"> <li>授精適期</li> </ul> </li> <li>消毒の原理及び方法</li> <li>関係法規</li> <li>まとめ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>家畜の発情徴候を理解し、適期に注入するか否かで、受胎率に大きく影響することを理解しましょう。</li> <li>消毒の概念および人工授精器具類の消毒・滅菌法について理解しましょう。</li> <li>人工授精を実際に行う上で必要な関係法規について学びましょう。</li> </ul>

### 3. 学習方法

この授業では、家畜の繁殖に欠かせない人工授精を題材にして、繁殖生理について学習しながら直腸検査などの実技も実施します。対象家畜は牛（和牛・乳牛）が中心となりますが、豚についても取り上げ実施します。

### 4. 評価の観点

関心・意欲・態度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・授業に対する積極的な取り組みが見られるか。</li> <li>・集中して課題へ取り組んでいるか。</li> </ul>
思考・判断	<ul style="list-style-type: none"> <li>・家畜を観察しながら人工授精の適期を見分けることができるか。</li> </ul>
技能・表現	<ul style="list-style-type: none"> <li>・希釈倍率の計算ができたり、実験器具を正確に扱うことができるか。</li> </ul>
知識・理解	<ul style="list-style-type: none"> <li>・人工授精技術の一連の過程を把握すると共に、家畜の生理生態について理解できているか。</li> <li>・授業及び定期考査の質問事項に答えられるか。</li> </ul>

### 5. 成績評価

1・2学期	中間	<table border="1"> <tr> <td>定期考査 (素点)</td> <td colspan="4">平常点</td> </tr> <tr> <td>100%</td> <td>%</td> <td>%</td> <td>%</td> <td>%</td> </tr> </table>	定期考査 (素点)	平常点				100%	%	%	%	%
	定期考査 (素点)	平常点										
100%	%	%	%	%								
期末	<table border="1"> <tr> <td>定期考査 (素点)</td> <td colspan="4">平常点</td> </tr> <tr> <td>70%</td> <td>提出物 10%</td> <td>態度 20%</td> <td>%</td> <td>%</td> </tr> </table>	定期考査 (素点)	平常点				70%	提出物 10%	態度 20%	%	%	
定期考査 (素点)	平常点											
70%	提出物 10%	態度 20%	%	%								
3学期	学年末	<table border="1"> <tr> <td>定期考査 (素点)</td> <td colspan="4">平常点</td> </tr> <tr> <td>70%</td> <td>提出物 10%</td> <td>態度 20%</td> <td>%</td> <td>%</td> </tr> </table>	定期考査 (素点)	平常点				70%	提出物 10%	態度 20%	%	%
定期考査 (素点)	平常点											
70%	提出物 10%	態度 20%	%	%								

### 6. 生徒の皆さんへ

- ・この科目では、人工授精の学習を中心に取り組んでいきます。座学で行う人工授精の学習を、より確かなものにするために、実際精液採取を行っている家畜改良事業団の見学実習を行い、人工授精技術の一連の流れを把握すると共に、宮崎県内で活躍している種雄牛を知ることでもあります。また、人工授精に関する視聴覚器材を用いて理解を深めています。
- ・評価については、授業に対する積極的な取り組みを高く評価します。