

## 『微生物基礎』シラバス

科目名	学科	学年	必修/選択	単位数
微生物基礎	食品化学科	2年	必修	2単位

### 1. 科目目標と使用教材

科目目標	食品に関連する微生物の利用に必要な知識と技術を習得し、微生物の特性と培養を理解するとともに、農業や生活の各分野で微生物を利用する能力と態度を養いましょう。
使用教材	教科書：微生物基礎（実教出版）

### 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>・微生物利用の意義</li> <li>・食品と微生物利用</li> <li>・微生物の形態</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・発酵食品の製造などの具体的な事例を通して、食品や医薬品製造における微生物利用の状況について理解しましょう。</li> <li>・食品の品質と微生物との関係について理解し、食品製造における微生物利用と自然界の物質循環における微生物の役割について理解しましょう。</li> <li>・かび、酵母や細菌の形態及び微生物の分類について学習し、微生物の生物学的分類を理解しましょう。</li> <li>・主なかび、酵母、細菌の形態的特徴について理解しましょう。</li> </ul>
2 学 期	<ul style="list-style-type: none"> <li>・微生物の栄養</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・微生物の増殖に必要な栄養素に関する知識を習得しましょう。</li> </ul>
3 学 期	<ul style="list-style-type: none"> <li>・微生物の増殖と環境</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・微生物の増殖及び温度、pH、酸素、光などの環境条件に関する知識を習得し、微生物の増殖と環境との関係について理解しましょう。</li> </ul>

### 3. 学習方法

- ・授業は毎回プリントを使います。ファイルにしっかり保管してください。
- ・ファイルはテストごとに提出します。
- ・テストはプリントからすべて出題します。

### 4. 評価の観点

関心・意欲・態度	有用微生物や有害微生物の形態的特徴と生理的特性並びに分離と培養について興味関心を持ち、食品に関連する微生物を利用する意欲や態度が身に付いているか。
思考・判断	食品製造における微生物利用の意義と役割を十分に把握し、微生物の利用を中心とした農産物を加工できる実践的な能力を身につけているか。
技能・表現	有用微生物や有害微生物の形態的特徴と生理的特性並びに分離と培養に関する基本的、体系的な技術を習得しているとともに、微生物の利用を中心とした農産物の加工に応用できる技術も習得しているか。
知識・理解	有用微生物や有害微生物の形態的特徴と生理的特性並びに分離と培養法について理解し、その分離・培養に使用する機具の取り扱いを理解しているか。

### 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>出席</td> <td>ファイル</td> <td>提出物</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>10%</td> <td>10%</td> <td>10%</td> <td>%</td> </tr> </table>	定期考査 (素点)	平 常 点				70%	出席	ファイル	提出物			10%	10%	10%	%
定期考査 (素点)	平 常 点																
70%	出席	ファイル	提出物														
	10%	10%	10%	%													
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>出席</td> <td>ファイル</td> <td>提出物</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>10%</td> <td>10%</td> <td>10%</td> <td>%</td> </tr> </table>	定期考査 (素点)	平 常 点				70%	出席	ファイル	提出物			10%	10%	10%	%
定期考査 (素点)	平 常 点																
70%	出席	ファイル	提出物														
	10%	10%	10%	%													

### 6. 生徒の皆さんへ

- ・微生物の種類や働きなどについて学習します。目に見えない小さい生物ですが、すごい力を持っているものばかりです。
- ・食品製造に活用されている微生物も多いのでしっかりと学習してください。