

|  |                  |
|--|------------------|
| <b>Modultitel</b>  | <b>Modulcode</b> |
| Anwendung molekulargenetischer Methoden in der Tierzucht               | agrarAEF831-01a  |
| <b>Modulverantwortliche(r)</b>   |                  |
| Prof. Dr. Georg Thaller  |                  |
| <b>Veranstalter</b>  |                  |
| Institut für Tierzucht und Tierhaltung - Tierzucht und Haustiergenetik |                  |
| <b>Fakultät</b>  |                  |
| Agrar- und Ernährungswissenschaftliche Fakultät                        |                  |
| <b>Prüfungsamt</b>   |                  |
| Prüfungsamt Agrar- und Ernährungswissenschaftliche Fakultät            |                  |

|  |                                    |
|--|------------------------------------|
| <b>Leistungspunkte</b>                   | 6                                  |
| <b>Bewertung</b>                         | Benotet                            |
| <b>Dauer</b>                             | ein Semester                       |
| <b>Angebotshäufigkeit</b>                | Findet nur im Wintersemester statt |
| <b>Arbeitsaufwand pro Leistungspunkt</b> | 30 Stunden                         |
| <b>Arbeitsaufwand insgesamt</b>          | 180 Stunden                        |
| <b>Präsenzstudium</b>                    | 60 Stunden                         |
| <b>Selbststudium</b>                     | 120 Stunden                        |
| <b>Lehrsprache</b>                       | Deutsch                            |

| <b>Modulveranstaltung(en)</b> |  |                     |            |
|-------------------------------|--|---------------------|------------|
| <b>Veranstaltungsart</b>      | <b>Lehrveranstaltungstitel</b>                           | <b>Pflicht/Wahl</b> | <b>SWS</b> |
| Vorlesung                     | Anwendung molekulargenetischer Methoden in der Tierzucht | Pflicht             | 3          |
| Praktische Übung              | Anwendung molekulargenetischer Methoden in der Tierzucht | Pflicht             | 1          |

| <b>Prüfung(en)</b>  |                     |                  |                     |                |
|---|---------------------|------------------|---------------------|----------------|
| <b>Prüfungstitel</b>  | <b>Prüfungsform</b> | <b>Bewertung</b> | <b>Pflicht/Wahl</b> | <b>Gewicht</b> |
| Mündliche Prüfung: Anwendung molekulargenetischer Methoden in der Tierzucht   | Mündlich            | Benotet          | Pflicht             | 100            |
| <b>Weitere Bemerkungen zu der/den Prüfung(en)</b>   |                     |                  |                     |                |
| 1.+2. Prüfungszeitraum im Wintersemester<br>1. Prüfungszeitraum im Sommersemester<br>Prüfer: Prof. Dr. Thaller/Dr. Zidane<br>QIS: Konto 63302 mit PNR 63310 |                     |                  |                     |                |

|   |
|---|
| <b>Lehrinhalte</b>  |
| <p>Verschiedene Arten von Gentests (direkt und indirekt) mit Beispielen von verschiedenen Tierarten. Praktische Bedeutung der Testmethoden in der Tierzucht. Theorie zu den dabei eingesetzten Techniken und Methoden: Verschiedene Methoden der DNA-Isolierung aus Blut und Gewebe, PCR, Restriktionsenzyme und RFLP, Gelelektrophorese (Agarose- und Polyacrylamidgele), DNA Sequenzierung, verschiedene genetische Marker. Aufklärung hereditärer Merkmale und Entwicklung von Gentests.</p> <p>Zur Vertiefung des in der Vorlesung gehörten wird ein Gentest durchgeführt. Im Laufe der Übung werden die Studierenden alle dazu notwendigen Arbeitsschritte von der Isolierung genomischer DNA bis zum fertigen Testergebnis selbst durchführen. Weitere Methoden werden demonstriert.</p>                        |
| <b>Lernziele</b>  |
| <p>Die Studierenden kennen tierzüchterisch relevante molekulargenetische Methoden. Sie haben Spezialkenntnisse in der Funktion und Anwendung dieser Methoden sowie der praktischen Bedeutung der Molekulargenetik in der Tierzucht. Die Studierenden sind in der Lage, die Ergebnisse molekulargenetischer Testmethoden zu verstehen und zu interpretieren. Sie sind ferner in der Lage, die erlernten Methoden selbst durchzuführen und können entsprechende Fragestellungen selbstständig bearbeiten. Sie haben Erfahrungen bezüglich der in praxi auftretenden Probleme erworben und können die Möglichkeiten und Grenzen der Verfahren kritisch beurteilen. Darüber hinaus sind sie in der Lage, ihre Kenntnisse und Fähigkeiten auf neue Fragestellungen zu übertragen und diese eigenständig zu bearbeiten.</p> |
| <b>Literatur</b>  |
| <p>Kräußlich et al. „Tierzüchtungslehre“, Ulmer Verlag, 1994<br/>         Geldermann „Tier-Biotechnologie“, UTB, 2004<br/>         Strachan und Read „Molekulare Humangenetik“ Spektrum 2005<br/>         Jansohn, Monika (Hrsg.) „Gentechnische Methoden“ Spektrum 2005<br/>         Kurs- und vorlesungsbegleitende Unterlagen.</p>   |
| <b>Weitere Angaben</b>  |
| <p>12 Plätze<br/>         Anmeldung an den 5 Arbeitstagen der 1. Woche der 2. Prüfungsperiode des Vorsemesters bitte über OLAT mit folgenden Angaben :<br/>         Matrikelnummer<br/>         Name<br/>         Vorname<br/>         angestrebter Abschluss<br/>         Studiengang<br/>         stu-Email</p> <p>Die Benachrichtigung über die Vergabe der Plätze erfolgt in der 2. Woche der 2. Prüfungsperiode des Vorsemesters per E-Mail an die stu-Email.</p> <p>Die Annahme des Platzes durch Studierende erfolgt nur durch die Teilnahme an der ersten Lehrveranstaltung.<br/>         Interessenten, die keine Platzzusage erhalten haben, können in der ersten Veranstaltung per Nachrückverfahren einen Platz erhalten.</p>   |

| <b>Verwendung</b>  | <b>Pflicht/Wahl</b> | <b>Fachsemester</b> |
|--|---------------------|---------------------|
| Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Fachrichtung Agrarökonomie, (Version 2017)              | Wahl                | -                   |
| Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Fachrichtung Agrarökonomie, (Version 2013)              | Wahl                | -                   |
| Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Fachrichtung Agribusiness, (Version 2017)               | Wahl                | -                   |
| Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Fachrichtung Agribusiness, (Version 2013)               | Wahl                | -                   |
| Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Fachrichtung Nutzpflanzenwissenschaften, (Version 2017) | Wahl                | -                   |
| Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Fachrichtung Nutzpflanzenwissenschaften, (Version 2013) | Wahl                | -                   |
| Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Fachrichtung Nutztierwissenschaften, (Version 2017)     | Wahl                | -                   |
| Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Fachrichtung Nutztierwissenschaften, (Version 2013)     | Wahl                | -                   |
| Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Fachrichtung Umweltwissenschaften, (Version 2017)       | Wahl                | -                   |
| Master, 1-Fach, Agrarwissenschaften, Fachrichtung Umweltwissenschaften, (Version 2013)       | Wahl                | -                   |
| Master, 1-Fach, Dairy Science, (Version 2017)  | Wahl                | -                   |
| Master, 1-Fach, Ernährungs- und Lebensmittelwissenschaften, (Version 2013)                   | Wahl                | -                   |
| Master, 1-Fach, Ernährungs- und Verbraucherökonomie, (Version 2017)                          | Wahl                | -                   |
| Master, 1-Fach, Ernährungs- und Verbraucherökonomie, (Version 2013)                          | Wahl                | -                   |