

Biotechnologie

Nur im ABU-Zweig in der 13. Klasse wählbar.

Baut nicht auf dem Kurs der 12. Klasse auf und kann unabhängig davon gewählt werden.

Dieser Kurs richtet sich an Schülerinnen und Schüler der Ausbildungsrichtung Agrarwirtschaft, Bio- und Umwelttechnik, welche ihre Kenntnisse in naturwissenschaftlichen Arbeits- und Anwendungsmethoden vertiefen möchten. Die Fachinhalte der Biologie werden ergänzt und erweitert durch verschiedene interessante Forschungsthemen:

- Mikroskopier- und Präparationstechniken
 - Lichtmikroskopiertechniken und Alternativen
 - Färbe- und Konservierungsmethoden für Zellgewebe
 - Präparation von Wirbeltierorganen (*freiwillig*)
- Medizinische und pharmakologische Verfahren
 - Antikörper: Gewinnung, Anwendung, Therapien
 - Regenerationsmedizin beschädigter Organe
- Moderne Gentechnik
 - DNA-Isolierung, PCR, Klonierung, Stilllegen von Genen
- Aktuelle Entwicklungen in der Biotechnologie
 - Abbau von Schad- und Abfallstoffen durch Mikroorganismen
 - Kunststoffproduzierende und abbauende Mikroorganismen

Die Unterrichtsform wechselt zwischen Theorieunterricht, Labortätigkeit, Exkursion an TUM/LMU/o.ä. und eigener Erarbeitung.