

---

# MM05 Mikrobiologie und Gentechnik experimentell entdecken

---

## Biotechnologie-Labor am BSG

Das Biotechlabor am BSG ermöglicht interessierten und engagierten Schülerinnen und Schülern, die aus dem Unterricht theoretisch bekannten Arbeitstechniken moderner Biowissenschaften auch praktisch kennenzulernen und zu erproben.

Als Teil des Projektes NUGI (Netzwerk Universität Gymnasien Industrie) ist das BSG Memmingen Partnerschule der Universität Ulm. Dadurch ist unser Labor mit qualitativ hochwertiger Laborausstattung und allen erforderlichen Sicherheitseinrichtungen für unseren S1-Status ausgestattet.



## In diesem Kurs werden wir uns unter anderem mit folgenden Themen befassen:

Nach dem Erlernen notwendiger Grundtechniken (z.B. steriles Arbeiten, Sicherheit im Labor, Umgang mit Medien, Agarplatten, Pipetten, Zentrifugen...) können nach Interessenlage der Kursteilnehmerinnen und Kursteilnehmer verschiedenste fächerübergreifende Fragestellungen bearbeitet werden.

Aktuelle Themen aus der Biochemie, Mikrobiologie (z.B. Kultivierung, Isolierung, Identifizierung von Mikroorganismen, Bestimmung der Zellzahl, mikroskopische Untersuchungen), Molekularbiologie (z.B. Isolierung chromosomaler DNA aus Pflanzen oder Bakterien, Isolierung von Plasmiden aus E.coli, Agarsegelelektrophorese, Restriktionsendonucleasen, Transformation, PCR) oder Ökologie (E.coli Nachweis, Nachweis von Antibiotika-Resistenzen) können bearbeitet werden.

Zusätzlich ist eine **Exkursion an die Universität Ulm** geplant.

Die Sicherheitsrichtlinien für das experimentelle Arbeiten in diesen Bereichen werden durch Verwendung ungefährlicher Bakterienstämme und das Autoklavieren aller Abfälle sichergestellt.

---

Veranstaltungsort:	Bernhard-Strigel-Gymnasium Memmingen Biotechnologie-Labor
Jahrgangsstufen:	ab 9. Klasse
Zeit:	Blockpraktika mit flexibler Terminplanung Die Kurstage verteilen sich über das ganze Schuljahr und finden bevorzugt in zwei Blöcken während der Herbst- und Faschingsferien sowie an Samstagen statt.
Lehrkraft/Schule/Kontaktdaten:	StR Stefan Uhrmann Kontakt über das Sekretariat: 08331/785053 0 Bernhard-Strigel-Gymnasium Memmingen