

**Lehrkraft: Gachstatter**

**Leitfach: Physik**

**1. Allgemeine Studien- und Berufsorientierung**

**2. Projektthema: Elektrotechnik/Elektronik-Praktikum**

### **Begründung und Zielsetzung des Projekts**

Elektrotechnik und Elektronik spielen eine zentrale Rolle in allen Lebensbereichen in denen Technik zum Einsatz kommt. Die Förderung des beruflichen Nachwuchses in den technischen Berufen muss auch ein wichtiges Anliegen von Schule sein. Den jungen Erwachsenen bieten sich (nach entsprechender Ausbildung) vorzügliche Chancen gefragte und attraktive Berufe aus zu üben.

Das oben genannte Seminar findet in enger Zusammenarbeit mit der Robert Bosch GmbH – Ansbach statt. Eindeutiger Schwerpunkt ist die praktische Arbeit in Form eines umfangreichen und vielseitigen Elektrotechnik/Elektronik – Praktikums in den Lehrwerkstätten der Firma Bosch in Brodswinden. Der Bau und die Inbetriebnahme eines Roboters bilden Abschluss und Höhepunkt in Form einer Projektarbeit.

Der Ablauf des Praktikums ist in der Anlage „P-Seminar Elektrotechnik/Elektronik Praktikum“ (erstellt von Maric Helmuth, Ausbilder bei der Robert Bosch GmbH) ausführlich dokumentiert und kann dort nachgelesen werden. Die Schülerinnen- und Schüler können zu dem vor Ort das Werk erkunden und sich dadurch beruflich orientieren. Ein Berufseinstieg qualifizierter Bewerber in Form einer Ausbildung oder eines „Dualen Studiums“ bietet jungen Leuten eine sehr gute Perspektive und ist ganz im Sinne der Firma Bosch.

### **Angestrebte Sach- und Methodenkompetenzen:**

Einblick in die Elektronik und Elektrotechnik;  
Kennenlernen und Anwenden moderner Mess-, Verbindungs- und Verlegetechniken sowie der Technik des Lötens; Experimentieren und Protokollieren;  
Entwicklung von Gestaltungsideen bei der Projektarbeit;  
Konzeption und Durchführung einer Ausstellung;  
gegebenenfalls: Präsentation der Seminarergebnisse, beispielsweise am Tag der offenen Tür

### **Angestrebte Sozial- und Selbstkompetenzen:**

Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit;  
Freude am praktischen Arbeiten; Stärkung des Selbstbewusstseins durch Erfolgserlebnisse („mein Roboter funktioniert“), Selbständigkeit und Kontaktfähigkeit ;  
Einsatz- und Leistungsbereitschaft

## Formular zur Beantragung eines **P-Seminars** im Fach **Physik**

Halb- jahre	Monate	Tätigkeit der Schülerinnen/Schüler und der Lehrkraft	geplante Formen der Leistungserhebung
<b>11/1</b> <b>11/2</b>		<b>Elektrotechnik/Elektronik -Praktikum</b> <b>Robert Bosch GmbH Ansbach</b>	
	Sept.	Einführung durch den betreuenden Lehrer; Vorstellung des Seminars, der Leistungserhebungen und der Bewertungskriterien, Organisation	
	Ab Ende Sept.  bis Ende Juli	<b>Praktikum und Projektarbeit bei Bosch</b>  <b>Werkserkundung bei Bosch</b>  Umfang: 15 Lehreinheiten mit je 4 Unterrichtsstunden  Zwischendurch: ein oder zwei oder drei Exkursionen z.B.: PCA Roboter- und Verpackungstechnik GmbH (Gewerbepark Wiedersbach)	Von jedem Schüler werden mindestens zwei einzelne Noten im Lauf jedes der beiden Halbjahre erstellt; im Mittelpunkt steht das experimentelle und praktische Arbeiten einschließlich dessen Dokumentation; das fachliche Urteil der Ausbilder vor Ort fließt in die Bewertung ein, Rückmeldegespräche durch die betreuende Lehrkraft.
<b>12/1</b>		<b>Berufsorientierung</b> <b>Ausstellung und Präsentation</b> <b>Portfolio</b>	
	Sept. - Okt	Einführender Vortrag zur Thematik der Studien- und Berufsorientierung (Vorstellung des BuS-Ordners); individuelle Recherchen über Studiengänge bzw. Berufsbilder, Entwickeln einer eigenen, möglichst realistischen beruflichen Perspektive ; Besuch einer Fachhochschule bzw. einer Universität in Kleingruppen, gegebenenfalls Besuch betrieblicher Informationsveranstaltungen	Kurzvorträge der Schülerinnen und Schüler über ein ausgewähltes Berufsbild
	Nov- Jan.	Erarbeitung eines Ausstellungskonzeptes Erarbeitung der Ausstellung (Plakate, Präsentationen, Informationsmaterial, Modelle und Demonstrationsversuche)  Ausstellung in der Schule  Vorführung unter Einbeziehung des externen Partners am „Tag der offenen Tür“	Organisationsleistung und individuelle Beiträge zur Ausstellung und den Informationsmaterialien; während der gesamten Zeit sammeln die Schüler ihre Beiträge und erstellen Projektberichte für ihr individuelles Portfolio;
Externer Partner: Robert Bosch GmbH – Ansbach			

\_\_\_\_\_  
Datum und Unterschrift der Lehrkraft

\_\_\_\_\_  
Datum und Unterschrift der Schulleitung