

Berufliches Gymnasium Technik

CSC (Competitive Smart Creativity) im Innovationslabor

Dieser Kurs in unserem neuen, umfassend ausgestatteten Innovationslabor wird aktuell für Sie als Schülerin oder Schüler der Klasse 11, Schwerpunkt Elektrotechnik oder Maschinenbautechnik, angeboten, wenn Sie Spanisch nicht belegen. Natürlich können Sie ihn auch zusätzlich zum Spanischunterricht und Ihrem verpflichtenden Unterricht wählen.

Gemeinsam mit Schülerinnen und Schülern des Beruflichen Gymnasiums Wirtschaft können Sie hier kreativ sein und mithilfe der Holz-, Metall-, Elektro und 3D-Technik Produkte erfinden, planen, gestalten und im Rahmen von verschiedenen Wettbewerben gegen andere Schülergruppen antreten. Die Verbindung von Technik und Wirtschaft ermöglicht es Ihrem Team, Ihre technisch ausgefeilten Beiträge auch gemäß den passenden Marketing-Strategien einzureichen.

Bei den zurückliegenden Wettbewerben der Ingenieurkammer Bau lagen unsere Teams im NRW-Ausscheid und teils auch auf Bundesebene immer weit vorne.

Projektmanagement im Innovationslabor

Dieser Kurs in unserem neuen, umfassend ausgestatteten Innovationslabor wird aktuell für Sie als Schülerin oder Schüler der Klasse 12 und 13, Schwerpunkt Elektrotechnik oder Maschinenbautechnik angeboten, wenn Sie Spanisch nicht belegen. Natürlich können Sie ihn auch zusätzlich zum Spanischunterricht und Ihrem verpflichtenden Unterricht wählen.

Hier wird der traditionelle Unterricht auf den Kopf gestellt. Hier bestimmen Sie als Schülerinnen und Schüler, was Sie im Unterricht lernen wollen. Die Lehrenden unterstützen Sie dabei, vielfältigen Projektideen erfolgreich umzusetzen, damit tolle – vorwiegend technische – Produkte entstehen.

Sie starten mit einem ersten Projekt, der Erstellung eines Stopmotion-Films. Im Anschluss an das Filmprojekt haben Sie die Möglichkeit, eigene, komplexe Projekte zu planen und zu realisieren.

In einem der letzten Kurse haben Schülerinnen und Schüler u. a. ein ferngesteuertes U-Boot konstruiert und gefertigt, einen Briefkasten gebaut, der E-Mails bei neuer Post versendet, eine alte CNC-Fräsmaschine mit einer neuen Steuerung versehen und eine automatisierte Sortieranlage gebaut und dann sogar auf dem DigitalDemoDay in Düsseldorf vorgestellt.



StartUp-Messe DigitalDemoDay 2020 in Düsseldorf



Dabei entscheiden Sie selbst, was sie „lernen“ müssen, um das Projektziel zu erreichen. Für die Projektarbeit steht Ihnen eine „Hightech-Werkstatt“ – das sogenannte Innovationslabor – zur Verfügung.

Während Ihrer Projektarbeit liegt ein Schwerpunkt auf der Auseinandersetzung mit den Phasen eines Projektes (eine Projektidee finden, die Projektidee in Bezug auf ihre „Machbarkeit“ untersuchen, eine komplexe Projektplanung erstellen, das Projekt durchführen und dabei in der Regel ein Produkt erstellen, das Projekthandeln beurteilen) und auf der Entwicklung von Kompetenzen, die beim Projektmanagement auch und später in unternehmerischen Kontexten benötigt werden.

In diesem Zusammenhang erarbeiten Sie u. a., wie man in Projekten seine Produkte und Ergebnisse angemessen präsentiert, wie man Diskussionen erfolgreich leitet und wie man die Suche nach geeigneten Projektideen unterstützen kann. Darüber hinaus erkunden Sie, wie Sie geeignete Informationen in einer Universitätsbibliothek finden können und wie wissenschaftlich korrekt zitiert wird. Bei der Planung und Durchführung von Projekten nutzen Sie Software zur Projekt- und Zeitplanung, wie sie in vielen Unternehmen weltweit zum Einsatz kommt.

Das Innovationslabor – unsere „Hightech-Werkstatt“

Für Ihre Projekte steht Ihnen unser Innovationslabor mit einem vielfältigen Angebot an Maschinen und anderen Tools zur Verfügung, u. a.:

- Lasercutter
- Industrieübliche 3D-CAD-Software
- Kreativsoftware wie z. B. Coreldraw
- Unterschiedliche 3D-Drucker
- Programmierung mit modernen IDEs
- Mikrocontrollertechnik (z. B. Arduino, Rasberry Pi)
- Robotertechnik (Handhabungsroboter, Lego EV3, Lego NXT)
- CNC-Fräsmaschine