

Anatomie: Im Fach Anatomie lernst du den Aufbau des menschlichen Körpers und die verschiedenen Systeme wie das Skelett-, Muskel- und Nervensystem kennen. Du erfährst, welche wichtigen Organe es gibt und welche Funktionen sie im Körper erfüllen. Zudem beschäftigst du dich mit grundlegenden Körperfunktionen wie Atmung und Verdauung.

Automation: Im Fach Automation lernst du viel über elektrische und elektronische Geräte. Du planst automatische Systeme wie Förderbänder und Roboter und lernst die Grundlagen des Programmierens sowie verschiedene Programmiersprachen. Außerdem verwendest du Messmethoden, um Kontrollen und Überprüfungen durchzuführen.

Baustellenleitung und Arbeitssicherheit: Du lernst die Sicherheitsregeln am Arbeitsplatz und auf der Baustelle kennen, zeichnest Sicherheitspläne, leitest und überwachst Arbeiten.

Biochemie: Das Fach Biochemie ist ein Teilgebiet der Chemie. Hier beschäftigst du dich mit Themen, die helfen, die chemischen Prozesse in lebenden Organismen zu verstehen. Dazu gehört die Struktur und Funktion von Biomolekülen, wie Proteinen und Kohlenhydrate, die für deinen Körper lebensnotwendig sind. Du siehst, wie Zellen auf Signale reagieren, zum Beispiel wenn du hungrig bist. Du lernst verschiedene Stoffwechselwege kennen, z. B. wie Energie aus Nahrungsmitteln gewonnen wird.

Biologie: Der Begriff Biologie stammt vom Griechischen „bios“: Leben und „logos“: Lehre, Wissenschaft. Du beschäftigst dich mit allem Lebendigen wie den Tieren, den Pflanzen und dem Menschen. Themen sind z. B. der Aufbau eines Menschen, wie Knochen und Muskeln oder wie aus einer Blüte eine Frucht entsteht, der Weg der Nahrung oder Tiere und ihre Lebensräume.

Biologie, Mikrobiologie und Umwelttechnologien: Im Fach Biologie erfährst du die Grundlagen des Lebens und beschäftigst dich mit verschiedenen Organismen und deren Funktionen in Ökosystemen. In der Mikrobiologie geht es um Mikroorganismen wie Bakterien und Viren. Du erfährst, wie diese leben und welche Bedeutung sie für die Umwelt und die Gesundheit haben. Im Bereich Umwelttechnologien lernst du Methoden zur Lösung von Umweltproblemen, wie Abfallmanagement und Wasseraufbereitung. Du entdeckst, wie biologische Prozesse helfen können, die Umwelt zu verbessern.

Bodenkunde, Wirtschaft und Schätzung: Du beschäftigst dich mit den Eigenschaften des Bodens. Dabei führst du z. B. Bodenanalysen und Beurteilungen im Labor durch und lernst z. B. Entwässerungstechniken kennen. Außerdem berechnest und schätzt du den materiellen Wert von Gebäuden und Grundstücken. Du erhältst einen Einblick in volkswirtschaftliche Begriffe, wie Markt, Bank- und Steuersystem.

Chemie: Alle Dinge und alle Wesen sind aus etwas aufgebaut, das man Stoffe nennt. Wichtige Stoffe sind zum Beispiel Eisen, Wasserstoff, Sauerstoff, Salze. Was passiert, wenn Stoffe mit anderen zusammenkommen und daraus neue Stoffe entstehen, die sogenannten chemischen Reaktionen. Eine chemische Reaktion ist zum Beispiel, wenn Eisen mit Sauerstoff und Wasser in Kontakt kommt und sich Rost bildet. Oder warum löst sich Salz in Wasser auf?

Chemische Analytik und Labor: In diesem Fach lernst du Chemikalien und Geräte richtig handzuhaben und chemische und biotechnologische Projekte auszuarbeiten und durchzuführen. Du erwirbst Kenntnisse z. B. wie du geeignete Techniken zur Probenahme und Analyse einer Umweltprobe anwendest. Du lernst den Ablauf einer chemischen Reaktion aufgrund der Gesetzmäßigkeit vorauszusagen und die Ergebnisse einer Untersuchung zu dokumentieren und zu interpretieren.

Elektrotechnik, Elektronik und Automation (TFO Logistik): Du beschäftigst dich mit elektrischen und elektronischen Anlagen und Geräten. Dabei lernst du die Grundlagen der Elektrizität wie z. B. Gleichstrom und Wechselstrom kennen und erfährst, wie Telekommunikation funktioniert, z. B. durch Funk. Außerdem lernst du Methoden kennen, um den Transport zu überwachen und zu kontrollieren und verstehst, wie Navigationssysteme funktionieren, die dabei helfen, Fahrtrouten zu berechnen.

Elektrotechnik und Elektronik: In diesen Fächern geht es um die Planung, Programmierung und Überprüfung von elektrischen und elektronischen Anlagen. Du lernst zum Beispiel, wie die elektrische Energie erzeugt, übertragen und nutzbar gemacht wird, wie elektrische Schaltungen entworfen und getestet werden und wie Maschinen programmiert und zum Laufen gebracht werden.

Ernährungslehre: In diesem Fach beschäftigst du dich mit der Bedeutung von Nahrungsmitteln und deren Einfluss auf die Gesundheit. Es umfasst Themen wie Nährstoffe, eine ausgewogene Ernährung und deren Auswirkungen auf den Körper.

Ernährungslehre Praxis: In diesem Fach lernst du gesunde Gerichte zu kochen, welche Nahrungsmittel viele Vitamine, Mineralstoffe und andere wichtige Nährstoffe enthalten und wie du sie in den Alltag integrierst.

Forstwirtschaft und Landschaftspflege: In diesem Fach beschäftigst du dich mit den verschiedenen Landschaftselementen, ihren Merkmalen und dem Umweltschutz. Im Besonderen geht es um die Forstwirtschaft wie Baumarten, Nutzung des Waldes, Holzgewinnung und Verkauf.

Geologie und Angewandte Geologie: In der Geologie geht es um die Erkundung des Baugrundes vor allem bei Bauprojekten. In diesen Fächern lernst du Methoden und Techniken kennen, um den Boden zu erforschen. Du übst dich darin, geologische Karten zu interpretieren, Gesteine zu erkennen und einzuordnen, arbeitest z. B. auch in der Planung von Müllhalden mit oder berechnest Stützbauwerke für Tunnels, Staudämme, Stauseen.

Geschichte der Kunst und des Kommunikationsdesigns: Dieses Fach beschäftigt sich mit der Entwicklung und den Trends in der Kunst, im Design, der Fotografie und im Film. Wie wurde beispielsweise ein Werbeplakat in den 70er Jahren gestaltet? Du lernst bedeutende Werke der Kunstgeschichte wie Gemälde, Skulpturen oder Designobjekte kennen und beschreiben. In der Kompositions- und Farbenlehre erfährst du z. B. wie ein Bild gestaltet sein muss, damit sich ein harmonisches Ganzes der Farben und Formen ergibt.

Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT): Hier geht es um Computergrundlagen: Hardware oder Software, Datenbanken, Textverarbeitung, um Programme wie Power Point, Bildbearbeitung oder wie du Web-Seiten erstellen kannst. Im Umgang mit dem Internet lernst du z. B. die Informationssuche im Netz sowie die rechtlichen Vorschriften wie Urheberrechte, Privacy oder Datensicherheit kennen.

Informatik: In diesem Fach lernst du, je nach schulischer Ausrichtung, wie ein Computer funktioniert und aufgebaut ist, verschiedene Programme zum Be- und Erarbeiten von Textdateien, Tabellen oder Datenbanken. Im Umgang mit dem Internet lernst du z. B. die Informationssuche im Netz sowie die rechtlichen Vorschriften wie Urheberrechte, Privacy oder Datensicherheit kennen. Du erlernst und benutzt verschiedene Programmiersprachen, schreibst technische Berichte und beschreibst Arbeitsprozesse Schritt für Schritt.

Konstruktion und Betriebsorganisation: Du lernst normgerechte und komplexe Zeichnungen zu erstellen und zu lesen und verwendest 2D- und 3D-CAD-Systeme. Du wirkst bei den verschiedenen Phasen von Produktionsprozessen aktiv mit, von der Ideenfindung bis hin zur Realisierung von Produkten. Du lernst die Instrumente des Projektmanagements, der Dokumentation und Prozessüberwachung kennen. Es geht auch darum, technische Geräte und Technologien unter dem Gesichtspunkt der Sicherheit und dem Schutz von Personen und der Umwelt einzusetzen.

Landwirtschaftliches Praktikum: Der Unterricht in diesem Fach wird im schuleigenen landwirtschaftlichen Lehrbetrieb durchgeführt. Du bekommst einen Einblick in verschiedene Arbeitsbereiche des Weinbaus, Obstbaus, Gartenbaus und der Tierhaltung. Du lernst z. B. verschiedene Schnittarten an den Weinreben und den Obstbäumen kennen und führst die Ernte durch. Du verarbeitest Milch, stellst verschiedene Apfelprodukte und Wein her.

Logistik: Es geht in diesem Fach um die Planung und Organisation eines Transports. Ein Logistiker organisiert z. B. den Transport eines Pakets zum Kunden. Weitere Themen sind die Organisation von internationalen Transporten, Vorschriften beim Transport von gefährlichen Waren, Planung der Kosten, verschiedene Transportmethoden sowie deren Risiken.

Lebensmittelgesetzgebung: Hier geht es um die rechtlichen Rahmenbedingungen, die die Herstellung, die Kennzeichnung und den Verkauf von Lebensmitteln betreffen. Themen sind zudem die Hygiene und Kontrollen in der Lebensmittelindustrie.

Lebensmittelverarbeitung: Du beschäftigst dich mit der Verarbeitung und dem Haltbarmachen von Lebensmitteln. Du lernst die entsprechenden Möglichkeiten der Verarbeitung, die Maschinen und Geräte kennen, sowie die Gesetze im Lebensmittelbereich.

Mechanik, Maschinen und Energie: In diesem Fach lernst du Maschinen und technische Anlagen zu entwerfen, sie zu montieren, zu steuern und zu warten. Beispielsweise berechnest du, wie hoch der Energieverbrauch einer Maschine ist oder die Festigkeit ihrer Teile. Weitere Fragen, mit denen du dich in diesem Fach beschäftigst, sind: Wie funktioniert der elektrische oder hydraulische Antrieb? Welche unterschiedlichen Energieformen gibt es? Welche gesetzlichen Vorschriften müssen beachtet werden?

Mechanik und Maschinen (TFO Logistik): Du beschäftigst dich in diesem Fach mit der sicheren Nutzung und Wartung bzw. Kontrolle von Transportmitteln. Du vergleichst ihre Leistungen, planst einen Transport und verfasst dazu technische Berichte: vom Be- und Entladen der Ware, dem Transport, der unterstützt wird mit Navigationshilfen und Ortungssystemen (GPS) oder anschließend dem Einordnen im Lager.

Weitere Themen sind z. B. die Grundgesetze der Mechanik. Sie erklären, welche Regeln hinter der Bewegung der Transportmittel stehen, z. B. warum ein Lastwagen mehr Kraft braucht, um zu beschleunigen als ein Auto.

Mechanische Prozess- und Produkttechnologien: In diesem Fach lernst du den gesamten Ablauf für die Herstellung eines Produktes kennen. Dies reicht von der Planung eines Produktes bis zu seiner Herstellung und seiner anschließenden Überprüfung. Dabei werden die Vorschriften zur Arbeitssicherheit eingehalten. In Versuchen und Messungen werden im Labor Eigenschaften von verschiedenen Werkstoffen für Produkte wie Metalle oder Kunststoffe untersucht und beschrieben. Metall wird bspw. erwärmt oder durch Drehen, Fräsen oder Hobeln bearbeitet.

Mikrobiologie: Der Name stammt aus dem Griechischen und bedeutet „mikros“: klein. In der Mikrobiologie geht es um die Wissenschaft von den kleinsten Lebewesen, die man mit bloßem Auge nicht erkennen kann, wie Bakterien, Viren, Pilze. Im Labor lernst du Methoden und Techniken, um diese Kleinstlebewesen zu isolieren, kultivieren und zu analysieren.

Multimediale Entwürfe: Im Fach Multimediale Entwürfe lernst du, wie man verschiedene Medien wie Text, Bilder, Audio und Video kombiniert, um kreative Inhalte zu erstellen. Du setzt dich mit Software-Tools auseinander, um Designs zu erstellen und Medien zu bearbeiten.

Nutztierhaltung: In diesem Fach lernst du die Grundlagen zur Haltung und Pflege von Nutztieren. Dazu gehören das Kennenlernen von Tierarten und Rassen, Grundlagen der Anatomie wie Struktur und Aufbau des Körpers, der Tiermedizin und der Tierernährung, Fortpflanzung und Zucht, Maßnahmen zum Tierwohl und die Auswirkungen auf die Umwelt.

Önologie: Der Begriff Önologie stammt vom Griechischen „oinos“ der Wein. In diesem Fach befasst du dich mit der Herstellung von Wein, den Weintrauben, den Reifephasen, dem Gärungsprozess und der Lagerung des Weines.

Organisation und Führung der Produktionsprozesse: In diesem Fach lernst du grundlegende Arbeitsabläufe in einem Unternehmen der grafischen oder audiovisuellen Produktion kennen. Du planst und kalkulierst die Kosten einer Produktion und wendest Methoden der Marktforschung an.

Organische Chemie und Biochemie: Organische Chemie ist ein Teilgebiet der Chemie. Du beschäftigst dich z. B. mit Kohlenstoffverbindungen und lernst Aufbau, Struktur und Eigenschaften der Moleküle von Lebewesen kennen. Du erwirbst Kenntnisse z. B. über die Struktur von Kohlenhydraten oder Proteinen. Du lernst den Zusammenhang zwischen Biologie und Chemie und erfährst einiges über Mikroorganismen in der Biotechnologie, machst Laborprojekte und schreibst dazu Protokolle.

Planung und Bauwesen: Du lernst die Baustoffe für den Hausbau kennen, zeichnest Hauspläne und baust Modelle.

Pflanzenbau: In diesem Fach beschäftigst du dich mit den Themen des Pflanzenbaus und der Bodenkunde, insbesondere dem Ackerbau, Wein- und Obstbau. Dazu gehören die verschiedenen Phasen der Produktion im Pflanzenbau und alles zum Thema Pflanzengesundheit und Pflanzenschutz. Du lernst den richtigen Einsatz von Landmaschinen und einiges über die Entwicklung von neuen Anlagen, die man bewirtschaften kann, kennen.

Projektmanagement, Betriebsorganisation: Du lernst ein Projekt im Bereich Informatik zu leiten und beschäftigst dich mit Methoden des Managements und der Organisation. Du setzt dich mit den Rechtsvorschriften des Fachbereichs auseinander, dokumentierst Arbeitsabläufe und verfasst technische Berichte.

Recht und Wirtschaft: In diesem Fach geht es um Regeln, Gesetze, Rechte und Pflichten, die allgemeine Staatslehre sowie wirtschaftliche Grundlagen, z. B. Markt und Preisbildung, Wirtschaftssysteme, die Wirtschaft Südtirols.

Sanitätsgesetzgebung: In diesem Fach lernst du die Grundlagen der Gesetzgebung im Sanitätsbereich und den Aufbau des Gesundheitswesens in Südtirol und Italien kennen.

Systeme und Automation: Das Fach beschäftigt sich mit der Steuerung und Regelung von Maschinen und Anlagen. Bei einer Steuerung wird eine Maschine so eingerichtet, dass sie auf bestimmte Eingaben oder Bedingungen reagiert und eine festgelegte Aufgabe erfüllt. Zum Beispiel kann eine Steuerung dafür sorgen, dass ein Roboterarm in einer bestimmten Reihenfolge Bewegungen ausführt. Systeme können auf unterschiedliche Weise – elektrisch, mechanisch, mit Luftdruck (Pneumatik), Flüssigkeitsdruck (Hydraulik) oder durch Temperaturänderungen (Thermik) – gesteuert werden. In diesem Fach lernst du die theoretischen Grundlagen, die verschiedenen Anwendungsgebiete und Anforderungen der jeweiligen Techniken kennen.

Systeme und Netze: Im Unterricht erfährst du, wie Computernetzwerke aufgebaut sind, wie Daten sicher übertragen werden und wie man Systeme so organisiert, dass sie zuverlässig und effizient funktionieren. Du lernst Rechensysteme zu installieren, zu konfigurieren und zu pflegen, wie beispielsweise auf einem Laptop ein Betriebssystem einzurichten und anschließend die Einstellungen vorzunehmen. Diese Systeme können jedoch auch komplexer sein, wie zum Beispiel ein Netzwerk von Servern, die gemeinsam Daten speichern und verarbeiten. Rechensysteme sind überall dort zu finden, wo Technologie genutzt wird: in Computern, Smartphones, spezialisierten Industriemaschinen.

Technologie der Produktionsprozesse (TFO Grafik): In diesem Fach werden die technischen Grundlagen im Bereich Druckgrafik, Webdesign, Tontechnik und Videotechnik vermittelt. Du erlernst die verschiedenen Phasen der Produktionsprozesse zu planen und auszuführen. Beispielsweise lernst du wie ein Bild für den Druck vorbereitet wird oder wie du Videos filmst und schneidest.

Technologie und Planung von informatischen Systemen: Du erfährst in diesem Fach wie man Programme für die Kommunikation zwischen Netzwerken erstellt. Ein Netzwerk ist die Verbindung von Geräten, die miteinander kommunizieren und Daten austauschen. Dabei lernst du z. B. eine Software zu entwickeln und zu planen, wie Betriebssysteme funktionieren und schreibst technische Berichte. Zudem erwirbst du Kenntnisse über verschiedene Programmiertechniken und Programmiersprachen und lernst diese anzuwenden.

Technologie und Projektierung elektrischer und elektronischer

Systeme: In diesem Fach beschäftigst du dich mit elektronischen Bauteilen und entwirfst elektronische Schaltungen. Du erhältst einen Einblick in verschiedene Teilbereiche wie zum Beispiel die Analog- und Digitaltechnik, Mikroelektronik (Schaltungstechnik) und Leistungselektronik (Umwandlung von elektronischer Energie). Außerdem lernst du Labormessgeräte und andere Geräte zur Durchführung von Kontrollprüfungen zu benutzen.

Technologie und Technisches Zeichnen: Im Unterricht lernst du verschiedene Instrumente und Methoden der grafischen Darstellung kennen, z. B. geometrische Figuren, 2D- bzw. 3D-Darstellungen. Du erlernst Texte, Bilder, Tabellen und technische Zeichnungen zu erstellen und zu bearbeiten. Technisches Zeichnen verwendest du zum Beispiel bei der Planung von Maschinen, Gebäuden oder Gegenständen sowie im naturwissenschaftlichen Bereich z. B. bei der Darstellung von Molekülmodellen.

Technologien für die Umweltbewirtschaftung: Du beschäftigst dich mit der Planung von verschiedenen Projekten, wie z. B. Tunneln, Bergwerken oder Brunnen. Du lernst die geologischen Grundlagen, wie den Aufbau des Gesteins, kennen und wählst je nach Eigenschaft des Bodens geeignete Techniken und Instrumente für die Planung und Umsetzung des Bauprojektes aus. Dabei verfolgst du das Ziel, die Umwelt zu schonen und nachhaltige Lösungen zu finden.

Telekommunikation: Telekommunikation ist die Übertragung von Informationen über große Entfernungen durch verschiedene Kommunikationssysteme wie Telefonie, Internet und Satellitenkommunikation. Du erlernst die Grundlagen der Elektronik für die Telekommunikation, installierst Rechnersysteme und Netzwerke. Ein Netzwerk ist die Verbindung von Geräten, die miteinander kommunizieren und Daten austauschen. Einige der vielen Themen sind elektrische Netzwerke, Stromarten wie Gleichstrom oder Wechselstrom oder die Übertragung von elektromagnetischen Wellen.

Theorie der Kommunikation: Dieses Fach beschäftigt sich damit, wie Informationen zwischen Menschen ausgetauscht werden. Du lernst Werbekampagnen zu analysieren und für eigene Werbeprodukte die geeignete Sprache und Kommunikationsstrategien mit Bezug auf die Zielgruppe zu verwenden. Wie wirkt Werbung? Wie muss beispielsweise eine Werbung gestaltet sein, damit sie für die Käufer interessant wirkt?

Transportwissenschaften: In diesem Fach geht es um die verschiedenen Transportmittel, wie Lastwägen oder Flugzeuge und ihre Transporttätigkeiten, die Planung eines Transportweges, den Einfluss von Umweltbedingungen auf den Transport wie z. B. schwierige Wetterverhältnisse und deren Lösungsmöglichkeiten. Weiters lernst du, wie man den Laderaum gut nützen und das Beladen und Abladen der Waren organisieren kann.

Umweltphysik: Im Unterricht erhältst du einen Überblick über die verschiedenen Energieformen und deren Gewinnung und Einsatz. Themen sind: Heizungsanlagen, Sonnen- und Windenergie, Biomasse oder Kernkraft. Du lernst z. B. wie elektromagnetische Strahlung die Umwelt beeinflusst und beschäftigst dich mit Themen, wie Umweltschadstoffen und deren Auswirkungen für Luft, Wasser und Boden.

Vermessung und Konstruktion: Hier wendest du die Methoden der Mathematik, insbesondere der Wahrscheinlichkeitsrechnungen und der Statistik an. Es geht um die Vermessung von Land, das Arbeiten mit Vermessungsgeräten, die Grundlagen der Statik und das Kennenlernen von verschiedenen Baustoffen, z. B. Beton. Zudem erhältst du einen Einblick in die Berechnung und Darstellung der Ergebnisse. Du beschäftigst dich beispielsweise mit Geländeaufnahmen und Kartierungen, grafischen Darstellungen im Straßenbau und der Erstellung von Teilungsplänen.

Vermessung und landwirtschaftliches Bauwesen: Du lernst, wie man landwirtschaftliche Gebäude und Infrastrukturen, wie zum Beispiel Ställe, Wege und Wasserfassungen plant und vermisst. Dabei erfährst du alle Schritte eines Bauprojekts, von der ersten Idee bis zum fertigen Plan. Außerdem lernst du, welche Risiken es für die Umwelt gibt, wie zum Beispiel bei Flüssen und Hängen und wie man Schutzmaßnahmen plant, wie Wildbachverbauungen oder Hangstabilisierungen.

Weinbau und Pflanzenschutz: In diesem Fach siehst du vom Anfang bis zum Endprodukt jeden Schritt im Weinbau und erlernst Arbeiten selbstständig zu planen und durchzuführen. Dabei beschäftigst du dich z. B. mit Arten von Reben, Rebenzüchtung, aber auch mit der Bodenpflege und der Pflanzengesundheit.