

Fach	Religion
Lehrkraft	Dr. Doris Thanner
Titel	Konzeption, Durchführung, Auswertung und Dokumentation strukturierter Umfragen: Wie bewerten Nutzerinnen und Nutzer des Don-Bosco-Zentrums Regensburg theologisch fundierte Gestaltungsentwürfe für die Außenfassade der Kirche?
Beschreibung	<p>Die Kirche in der Hans-Sachs-Straße, die zum Don-Bosco-Jugendzentrum und Salesianerkloster gehört, hat eine schmucklose Außenfassade, hinter der viele Passanten wohl eher eine Lagerhalle als einen Sakralraum vermuten würden. Das soll sich bald ändern: Die Salesianer, deren Orden im 19. Jahrhundert zur Hilfe für Kinder und Jugendliche gegründet wurde, möchten die Kirchenfassade ansprechend gestalten lassen, und zwar nach den Vorstellungen junger Menschen. Im W-Seminar werden zunächst bildtheologisch fundierte Gestaltungsentwürfe entwickelt. Die Seminarteilnehmerinnen und -teilnehmer führen anschließend strukturierte Befragungen innerhalb der fünf Personengruppen durch, die die Don-Bosco-Kirche nutzen: Mittels wissenschaftlich fundierter Erhebungs- und Auswertungsmethoden finden sie heraus, welcher Entwurf am meisten überzeugt, sodass die Fassadengestaltung in den nächsten Jahren umgesetzt werden kann.</p>

Fach	Deutsch
Lehrkraft	Dr. Alex Lindner
Titel	Thrill & Crime – Krimis in Literatur, Spielfilm und Serie
Beschreibung	<p>„Was macht Krimis so beliebt?“, fragt das Online-Portal Krimi-Couch, das sich selbst als „Service- und Interaktionsportal“ für Krimi-Fans beschreibt, auf seiner Begrüßungsseite. Und die Leser geben Antwort: die Spannung beim Lösen des Falles, der Schauer beim Erlesen von Erfahrungen, die man im wirklichen Leben auf keinen Fall machen möchte, aber auch die „Lebensnähe“ einer literarischen Gattung, die im Vergleich zur (oft als abgehoben wahrgenommenen) „hohen“ Literatur vergleichsweise zugänglich scheint.</p> <p>Das W-Seminar beschäftigt sich mit der Gattung „Krimi“ aus historischer, typologischer und medialer Hinsicht und stellt Fragen wie: Seit wann gibt es eigentlich Krimis? Wie hat sich die Gattung entwickelt – zwischen Sherlock Holmes und Kurt Wallander? Welche Detektivtypen vertreten die Tatort-Kommissare? Wie funktioniert die typische „Leerstellen-Struktur“ des Krimis – und was passiert, wenn diese (beispielsweise im Comic) parodiert wird? Welche psychologischen Bedürfnisse seiner Leser kann der Krimi befriedigen?</p> <p>Ziel des Seminars ist es, in der Auseinandersetzung mit verschiedenen Kriminalromanen und Kino- bzw. Fernsehkrimis zu verstehen, was zur Faszination der Gattung beiträgt und zu erkennen, dass Krimis weit mehr sein können als „nur“ spannende Lektüre!</p>

Fach	Deutsch
Lehrkraft	Dr. Svenja Blume
Titel	Vom Jugendbuch zum Blockbuster - Jugendliterarische Klassiker im Medienverbund
Beschreibung	<p>Pippi Langstrumpf, Harry Potter und Aschenputtel: Das sind Namen, mit denen jeder etwas verbindet. Geschichten, Eigenschaften oder auch Situationen im eigenen Leben, in denen die eine oder andere Figur aus einem Kinderbuch eine Rolle gespielt hat – sei es die tägliche Gute-Nacht-Geschichte aus dem Märchenbuch, der neue Pulli mit HP-Emblem oder eine alte Pippi-Langstrumpf-Ausgabe mit merkwürdigen Bildern im Regal der Eltern. Oft sind es dabei medial vermittelte Eindrücke von Geschichten, „die jeder kennt“, die uns besonders geprägt haben. Oder wer denkt bei Pippi Langstrumpf nicht als erstes an das Gesicht der schwedischen SchauspielerIn Inger Nilsson?</p> <p>Das Überleben und die Aktualität kinder- und jugendliterarischer Klassiker ist zu einem großen Teil dem Medienverbund zu verdanken, der sich um die bekannten Werke herum gebildet hat und dafür sorgt, dass uns die Figuren begleiten. Literaturverfilmungen, Comics, FanFictions, Theaterinszenierungen und Computerspiele (ganz zu schweigen von Rucksäcken, T-Shirts und Fanbettwäsche) sorgen für ihren hohen Bekanntheitsgrad.</p> <p>Das Seminar setzt sich zum Ziel, den Begriff des jugendliterarischen „Klassikers“ zu klären, indem es das Identifikationspotenzial untersucht, das die Figuren bieten, und das sich in zahlreichen Modernisierungen der altbekannten Geschichten zeigt – man denke nur an die zahlreichen Märchenverfilmungen aus Hollywood der letzten Jahre. Gleichzeitig beleuchtet es die verschiedenen Ebenen medialer Vermittlung bekannter Texte und untersucht Funktionsweisen des aktuellen (jugend-) literarischen Marktes. Schließlich soll anhand einschlägiger Beispiele die Frage nach Gründen und Wirkungen von Adaptionen bewährter Stoffe in Filmen und im Internet erörtert werden, um einen differenzierten Blick auf den Umgang mit „Klassikern“ in der heutigen Zeit zu entwickeln</p>

Fach	Informatik
Lehrkraft	Dr. Markus Meiringer
Titel	Codierungstheorie
Beschreibung	<p>Codierungstheorie – was ist das? Und schon hat Ihr Gehirn fehlerkorrigierend gearbeitet, denn Sie haben sicherlich den Drehfehler (n und u vertauscht) nicht sofort bemerkt.</p> <p>Die Codierungstheorie ist die mathematische Theorie der fehlererkennenden und -korrigierenden Codes. Solche Codes kommen überall dort zur Anwendung, wo digitale Daten gegen Fehler bei Übertragung oder Speicherung geschützt werden sollen.</p> <p>Die Codierungstheorie kann dem Bereich der Informatik, die sie zur Sicherung von Daten anwendet, und dem der Mathematik, die die Grundlagen für die Codierung legt, gezählt werden. Dementsprechend ist es möglich bei der Erstellung der Seminararbeit den Schwerpunkt mehr auf die Mathematik oder die Informatik zu legen. Nach einer gemeinsamen Unterrichtsphase kann sich jeder Schüler beraten lassen, ein Thema auswählen und damit seinen persönlichen Schwerpunkt setzen.</p> <p>Das Seminar kommt ohne Wissen aus dem Informatikunterricht der Mittelstufe aus, hingegen sollten die Teilnehmer mathematischer Präzision nicht abgeneigt sein. Eine Umsetzung der verschiedenen Codes und Rechenverfahren am Computer ist zwar erwünscht, aber keinesfalls erforderlich. Eine Akzentsetzung in dieser Richtung erfolgt durch die Schüler.</p> <p>Das Seminar ist also Schülern aus allen Ausbildungsrichtungen offen!</p>

Fach	Physik
Lehrkraft	Ralf Vater / Harald Tietz
Titel	Elektronik und Technik
Beschreibung	<p>Dinge verheizen, Sachen vermässeln - so lernt man! Beginnend mit den grundlegenden Konzepten, werden eigene praktische Projekte realisiert. Auf dem Weg dorthin gibt es keine misslungenen Experimente, sondern nur Erfahrungen. Elektronik und Technik befinden sich in fast allen Geräten unseres Alltags und erfassen physikalische Größen wie Beschleunigung, Schall, Temperatur, Feuchtigkeit, Helligkeit usw., um nach festgelegten Entscheidungsregeln mit Aktoren entsprechende Reaktionen zu veranlassen. Sensoren sind die Sinnesorgane der Technik und eine wesentliche Grundvoraussetzung für die Funktion vieler Geräte und Einrichtungen unserer näheren Umgebung sowie der gesamten technischen Welt.</p> <p>In dem Seminar sollen die Schüler einen fundierten Einblick erhalten in:</p> <ul style="list-style-type: none"> - den Aufbau und die Herstellung von verschiedenen Sensoren - die digitale Verarbeitung der Signale - die Zusammenhänge von Sensor - Prozessor – Aktor - Programmierung. <p>Weitreichende Grundausbildung in der modernen Halbleitertechnik in Theorie und Praxis.</p> <p>Behandelt werden – von den Grundbegriffen der Elektronik ausgehend – die Grundsaltungen und Bauelemente der Elektronik sowie deren Anwendungen. Es wird ein grundlegendes Verständnis elektrotechnischer Vorgänge sowie Fertigkeiten im Aufbau elektronischer Schaltungen und Geräten vermittelt.</p> <p>Alle Themen werden begleitet und ergänzt durch praktische Übungen im Aufbau von Schaltungen und zahlreichen Experimenten.</p> <p>Dieses Seminar ist fester Bestandteil des MINT-Konzepts der Schule, bei dem den Schüler*innen in jeder Jahrgangsstufe ein zusätzliches MINT-Angebote gemacht wird.</p>

Fach	Physik
Lehrkraft	Harald Tietz / Ralf Vater
Titel	Steuern mit Mikrocontrollern und Minicomputern
Beschreibung	<p>Ein Mikrocontroller wie der Arduino oder Raspberry Pi ist eine clevere Plattform und ein günstiges und einfaches Tool, um für das Internet of Things (IoT) zu entwickeln. Hier wird gezeigt, wie man den Mikrocontroller für eigene Projekte nutzen kann und erhält einen Einblick in die Vielfalt an Zubehör, Shields, Sensoren, Aktoren und Komponenten.</p> <p>Wir tauchen ein in die Elektrotechnik und Programmierung: Von der Temperaturmessung, dem maschinellen Lernen und der Auswertung von Daten bis hin zum eigenen Multimedia-Center, der überwachten Tomatenzucht oder autonomen Roboterautos bieten sich viele Möglichkeiten für eigene Projektideen! Mikroprozessoren finden sich in fast allen Geräten unseres Alltags zum Erfassen von Beschleunigung, Schall, Temperatur, Feuchtigkeit, Helligkeit usw., um nach festgelegten Entscheidungsregeln mit Aktoren entsprechende Reaktionen zu veranlassen.</p> <p>Weitreichende Grundausbildung in der modernen Halbleitertechnik in Theorie und Praxis.</p> <p>Behandelt werden – von den Grundbegriffen der Elektronik ausgehend – die Grundschaltungen und Bauelemente der Elektronik sowie deren Anwendungen. Es wird ein grundlegendes Verständnis elektrotechnischer Vorgänge sowie Fertigkeiten im Aufbau elektronischer Schaltungen und Geräten vermittelt.</p> <p>Alle Themen werden begleitet und ergänzt durch praktische Übungen im Aufbau von Schaltungen und zahlreichen Experimenten.</p> <p>Dieses Seminar ist fester Bestandteil des MINT-Konzepts der Schule, bei dem den Schüler*innen in jeder Jahrgangsstufe ein zusätzliches MINT-Angebote gemacht wird.</p>

Fach	Latein / Deutsch
Lehrkraft	Nicole Wunder
Titel	Antike in aktuellen Filmen / Serien und moderner Literatur (Lateinkentnisse nicht erforderlich)
Beschreibung	<p>Untersuchung der Darstellung antiker Ereignisse, Stoffe, Gestalten usw. und Auseinandersetzung mit der Antike vor dem Hintergrund der modernen Welt. Die aktuelle Medienlandschaft bietet eine Vielzahl an Anklängen an die Antike: angefangen bei aktuellen Serien wie „Kaos“, Marvel-Filme wie z.B. „Thor: Love and Thunder“ bis hin zu modernen Romanen wie „Das Lied des Achill“ („The Song of Achilles“) und vieles mehr. Wir wollen in diesem Seminar nicht nur der Frage nachgehen, inwieweit hier die Antike historisch getreu dargestellt wird, sondern auch was die Erfinder dieser Werke dazu bewegt haben könnte, gerade die längst vergangene Antike in den Fokus zu rücken, und überlegen, welche Schlüsse sich daraus für unsere Gegenwart ziehen lassen.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler sollen jeweils ein spezielles Werk nach Interesse aussuchen und es auf die oben genannten Fragen hin untersuchen. Dazu werden sie sich einerseits intensiv mit dem jeweiligen Medium auseinandersetzen und sorgfältige Recherchen zu den antiken Quellen (im Falle von schriftlichen Quellen in deutscher Übersetzung) betreiben.</p>

Fach	Sport
Lehrkraft	Nicole Richter
Titel	Sportpsychologie auf der Leinwand: Mentale Aspekte des Sports in Film und Dokumentation
Beschreibung	<p>Die Sportpsychologie rückt als Teilgebiet der Sportwissenschaft immer mehr in den Blickpunkt der Öffentlichkeit. Viele Mannschaften und Sportlerinnen und Sportler aus dem Leistungssport nutzen sportpsychologische Erkenntnisse und zählen Sportpsychologinnen und Sportpsychologen zu ihrem engeren Betreuerstab. Entsprechend sind psychologische Aspekte des Sports auch auf der Leinwand in Film und Dokumentation ein spannendes Thema.</p> <p>Im W-Seminar „Sportpsychologie auf der Leinwand: Mentale Aspekte des Sports in Film und Dokumentation“ werden sportpsychologische Fragestellungen behandelt und deren wissenschaftlicher Hintergrund beleuchtet. Wir gehen z.B. der Frage nach, inwiefern Motivation, Konzentration und Selbstvertrauen die sportliche Leistungsfähigkeit beeinflussen, welche Motive - auch zum Risikosport – bewegen oder eben davon abhalten und welche Bedeutung Gruppenprozesse (Teamgeist, Teambuilding) und Achtsamkeit im Sport haben können. Im Seminar werden wir exemplarisch an Filmbeispielen analysieren, wie bestimmte mentale Aspekte des Sports filmisch umgesetzt werden und inwiefern die Darstellung der sportwissenschaftlichen Diskussion entspricht. Das wird dann auch - mit einem selbstgewählten Film - das Thema der Seminararbeit sein.</p> <p>Neben theoretischer Grundlagenarbeit lebt das Seminar vom Reflektieren eigener Sport und Bewegungserfahrungen sowie dem Ausprobieren und Anwenden verschiedener Methoden und Übungen.</p> <p>Aktive Teilnahme und Bereitschaft zur (Selbst-)Reflexion sind erwünscht.</p> <p>Fachbezüge: Sport (Trainingswissenschaft, Entspannungsverfahren, Sportpädagogik, Sportpsychologie, Neurobiologie)</p>

Fach	Biologie / Chemie
Lehrkraft	Felix Rausch
Titel	Nachhaltigkeit - Vom Wissen zum Handeln. Die vielfältigen Herausforderungen der Großen Transformation zu Bewahrung menschenmöglichen Lebens auf der Erde
Beschreibung	<p>Es ist die Zeit multipler Krisen auf der Erde. Geopolitische Verwerfungen und Kulturkämpfe verstellen dabei den Blick auf die nach wie vor drängendste aller Aufgaben: die wachsenden Ansprüche der Menschheit an unseren Planeten mit den begrenzten Ressourcen der Erde umweltschonend und lebenswert in Einklang zu bringen. Diese immense Herausforderung stellt sich auf globaler, nationaler, regionaler sowie lokaler Ebene ebenso wie in Wissenschaft, Politik, Ökonomie und der Gesellschaft im Allgemeinen. Neue Forschungszweige entstehen, neue Strömungen und Ideen sind auf dem Vormarsch, die ein Umdenken in Gang setzen wollen – die Große Transformation. Dabei stehen Ansätze im Vordergrund, die nicht nur auf nachhaltiges Handeln im Großen, sondern genauso im Kleinen bei jedem einzelnen Menschen zielen.</p> <p>Das Seminar will zum einen einen Überblick zur Nachhaltigkeitsforschung geben, zum anderen hauptsächliche Hinderungsfaktoren identifizieren, welche die Umsetzung der zahlreichen Ideen zu einer nachhaltigeren Welt so schwierig werden lassen.</p> <p>Die Nachhaltigkeitsforschung bedient sich einer Vielzahl an wissenschaftlichen Disziplinen (Biologie, Chemie, Ökologie, Ökonomie, Psychologie, Klimaforschung usw.), um den aktuellen und zukünftigen Herausforderungen begegnen zu können. Diese enorme Vielfalt an thematischen Zugängen, gepaart mit der (sehr) hohen Relevanz für jeden einzelnen Menschen, sind die Hauptgründe für das Angebot dieses W-Seminars.</p>

Fach	Französisch
Lehrkraft	Julia Heller
Titel	Weibliche und männliche Rollenbilder im französischen und deutschen Film
Beschreibung	<p>Die intensive, individuelle Auseinandersetzung mit ausgewählten französischen und deutschen Filmen ermöglicht ein tiefes Eintauchen in die fremde wie auch in die eigene Kultur. Das Medium Film ermöglicht die Vermittlung eines größeren Ausschnitts der französisch- und deutschsprachigen Welt, welche es in der gesamten gymnasialen Lernzeit zu entdecken und in der es sich zurechtzufinden gilt. Die Auseinandersetzung im Rahmen der W-Seminararbeit eröffnet den Schülerinnen und Schülern einen neuen, wissenschaftlichen Umgang mit besagten Rollenbildern. Indem sie sich auf weibliche und männliche Rollenbilder im Film fokussieren, setzen sie sich auch mit der eigenen Rolle sowie der Rolle von Frau und Mann in der heutigen Gesellschaft auseinander.</p>

Fach	Wirtschaft und Recht
Lehrkraft	Julia Lang
Titel	Berühmte Ökonomen und ihre Theorien
Beschreibung	<p>Der Ökonom, also ein Wirtschaftswissenschaftler, ist eine Person, die sich mit ökonomischen Fragestellungen beschäftigt. Ökonomen stellen Thesen auf, beraten Banken, Unternehmen, Kapitalanbieter und die Politik in wirtschaftlichen Bereichen. Adam Smith, John Keynes, David Ricardo, sind nur einige Beispiele von Wirtschaftswissenschaftlern dessen Thesen man im Unterricht behandelt. Aber es gibt viel mehr.</p> <p>In diesem Seminar beschäftigen wir uns mit Thesen von Ökonomen und deren aktuellen Bezug in der Wirtschaftswelt. Egal ob Tarifverhandlungen, Konjunkturpakete, nachhaltiges Wachstum oder gerechte Preise, fast zu jedem Thema gibt es Thesen der berühmten Ökonomen.</p> <p>„Im Gymnasium soll das Fach Wirtschaft und Recht die Bedeutung der Wirtschafts- und Rechtsordnung aufzeigen. Ausgehend von aktuellen einzel- und gesamtwirtschaftlichen Themen lernen die Schülerinnen und Schüler nicht nur die Gestaltungselemente dieser Ordnungssysteme kennen, sondern auch ihren Wertegehalt, ihre historischen Wurzeln und ihre theoretischen Grundlagen. Daraus erwächst die Fähigkeit, wirtschaftliche Sachverhalte zu beurteilen, ökonomische Entscheidungen verantwortungsbewusst zu treffen und aktiv am gesellschaftlichen und politischen Leben teil zu nehmen.“ (Auszug aus dem Fachprofil Wirtschaft und Recht)</p>

Fach	Geschichte
Lehrkraft	Dr. Monika Lindinger
Titel	Geschichte im Bild - Historische Betrachtungen ausgewählter Gemälde des Kunstforums Ostdeutsche Galerie
Beschreibung	Nur einen kurzen Spaziergang entfernt, in der im Stadtpark gelegenen Gemäldegalerie, gibt es eine Vielzahl an Bildern, die historische Ereignisse oder Phänomene thematisieren, so etwa den Zweiten Weltkrieg und die Judenverfolgung, den Aufstand der Weber in Schlesien, oder auch die Vorstellung von Arbeit im 19. Jahrhundert. Idee des Seminars ist es, jeweils eines (oder zwei) dieser Werke ins Zentrum der Seminararbeit zu stellen, es historisch und künstlerisch zu kontextualisieren und nach den Methoden der Bildanalyse zu erschließen, wie genau und mit welcher Aussageabsicht das Gemälde seinen historischen Gegenstand ins Bild setzt.

Fach	Mathematik
Lehrkraft	Konrad Sommer
Titel	Eine Reise durch verschiedene Zahlenmengen – Geschichte und Anwendungen
Beschreibung	<p>Wann ist eine Zahl gesellig? Können Zahlen befreundet sein? Kann eine Zahl unerreichbar oder erhaben sein?</p> <p>Im Laufe der Schuljahre lernen die Schüler*innen verschiedene Zahlenbereichserweiterungen kennen und somit auch neue Zahlenmengen. In der 5. Jahrgangsstufe begegnen den Schüler*innen nach den nat. Zahlen die ganzen Zahlen, in der 6. Jahrgangsstufe folgen dann die rationalen Zahlen.</p> <p>Die irrationalen Zahlen in der 9. Jahrgangsstufe erlauben uns die Quadratwurzel zu ziehen, was aber schon bei den negativen Zahlen nicht mehr möglich ist. Hier kommen die komplexen Zahlen ins Spiel, welche in diesem Seminar auch behandelt werden sollen. Zudem sollen endliche Zahlenmengen, z.B. gesellige, befreundete Zahlen betrachtet werden. Auch mathematische Definitionen, wie abzählbar unendlich, überabzählbar, sowie Begriffe wie Reihen und Folgen (d.h. Fibonacci-, Lucas- und Ulamzahlen) sollen anschaulich geklärt werden. Hier bieten sich besonders im Komplexen sog. Fraktale an.</p> <p>Diese Erweiterungen ergaben sich aus verschiedensten Problemstellungen, die von großen und genialen Mathematikern entsprechend gelöst wurden. Sie folgen immer bestimmten Prinzipien, welche auch in diesem Seminar behandelt werden, ebenso wie die theoretischen Grundlagen verschiedener Zahlenmengen</p>

Fach	Politik und Gesellschaft (PuG)
Lehrkraft	Natalie Kuchinka
Titel	Unser Umgang mit dem kolonialen Erbe
Beschreibung	<p>Ziel des Seminars ist eine kritische Auseinandersetzung mit dem Umgang des kolonialen Erbes, das uns als Gesellschaft betrifft, weil die langwierigen Folgen und Auswirkungen immer noch spürbar sind. Die Frage der historischen Aufarbeitung der deutschen Kolonialgeschichte soll aus unterschiedlichen Perspektiven betrachtet werden. Wir beschäftigen uns mit der Diskussion über die Umbenennung von Straßennamen oder den Abbau von Denkmälern, die fragwürdige Helden ehren, mit dem Umgang musealer Sammlungsgegenständen bzw. deren Restitution, mit verschiedenen Projekten und Ansätzen zur Aufarbeitung der Vergangenheit, aber auch mit den Auswirkungen rassistischer Sprache auf politische Haltungen.</p>

Fach	Geographie
Lehrkraft	Iris Grümman
Titel	Den Klimawandel vor der eigenen Haustür erforschen
Beschreibung	<p>Das Thema Klimawandel taucht fast täglich in den Medien auf, nicht nur aufgrund skandalöser Aktionen der letzten Generation. Wenn wir aber die Haustüre aufmachen, dann nehmen wir seine Auswirkungen kaum wahr.</p> <p>In diesem Seminar wollen wir jedoch genauer hinschauen und mit verschiedenen Forschungsmethoden analysieren, inwieweit der Klimawandel auch bei uns in Regensburg durch Daten belegbar ist, welche konkreten Auswirkungen er für uns hat und wie er von den Regensburger Bürgern wahrgenommen wird. Dazu wenden wir verschiedene Forschungsmethoden an, wie z.B. die Befragung von Personen, die Analyse von geographischen Daten (z.B. historische und aktuelle Klimadaten), Kartierungen, Messungen der Bodenfeuchte und der Gewässergüte. Außerdem arbeiten wir mit der Stadt Regensburg, Stabsstelle Klimaschutz und Klimaresilienz zusammen.</p> <p>Jeder Teilnehmer findet nach einer Einführungsphase, in der das Thema anhand des aktuellen IPCC-Berichts untersucht wird und ein Unterrichtsgang erfolgt, ein Forschungsthema. Dieses untersucht er dann u.a. mithilfe der oben genannten Forschungsmethoden. Ziel ist es, eigene Forschungsergebnisse zu produzieren und zu interpretieren.</p> <p>Dieses W-Seminar wurde von der Universität Augsburg erarbeitet und soll forschendes Lernen für die Schüler der gymnasialen Oberstufe ermöglichen.</p>