

Lehrkraft: StRin Kaiser		Leitfach: Kunst	
Rahmenthema: Wenn der Osten den Westen küsst – Verschmelzung japanischer und westlicher Kunst in Vergangenheit und Gegenwart.			
Zielsetzung des Seminars, Begründung des Themas (ggf. Bezug zum Fachprofil): Kenntnisse über japanische und europäische Kunstgeschichte im Vergleich; Begreifen der möglichen unterschiedlichen bildnerischen Herangehensweisen an den Raum. Aneignung der Fähigkeit, räumlich oder flächig-ornamental zu zeichnen. Recherche, Entwicklung und Untermauerung eines eigenen Gedankenganges durch geeignete Quellenbezüge. Planung und Durchführung einer überzeugenden Präsentation der erarbeiteten Kenntnisse und Theorien.			
Halb-jahre	Monate	Tätigkeit der Schülerinnen/Schüler und der Lehrkraft	geplante Formen der Leistungserhebung (mit Bewertungskriterien)
11/1	Sept. - Dez.	L: Rahmenthema; evtl. Exkursion ins Institut des Neuen Museums, S: Zeichnung	Zeichnung räumlich und flächig-ornamental
	Jan. - Feb.	L: Rahmenthema, Formulierung der Seminararbeiten S: Arbeitspläne, Recherchen, erste Dokumentationen	Bewertung der Arbeitspläne oder der Gliederung
11/2	März - April	L: Individuelle Beratungsgespräche L+S: Rahmenthema mit ersten Zwischenberichten füllen S: Recherche/Dokumentation	Bewertung der Recherche-Ergebnisse
	Mai - Juli	Zwischenpräsentation + Einbettung ins Rahmenthema	Bewertung Exposé/ Zwischenbericht
12/1	Sept. - Nov.	S: Abfassung der Seminararbeit L: Klärung v. Problemen	Seminararbeit
	Dez. - Jan.	S: Vorbereitung der Abschlusspräsentation L: Klärung v. Problemen	Präsentation
Mögliche Themen für die Seminararbeiten (bitte mindestens sechs Themen angeben):			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Raum: Gegensätzlicher Umgang mit der Bildfläche in japanischer und europäischer Kunst. 2. Veröstlichung westlicher Kunst: Yóga versus Nihonga. 3. Veröstlichung westlicher Kunst: Der japanische Impressionismus und die Wechselbeziehung Frankreich-Japan 4. Verwestlichung japanischer Kunst: Japonismus und Moderne in Europa. 5. Comic und Manga: Wechselseitige Befruchtung 6. Tokyo PopArt: Vergleich japanischer PopArt der Gegenwart mit brit./amerik. PopArt der 50/60er Jahre 			
Weitere Bemerkungen zum geplanten Verlauf des Seminars:			

Datum und Unterschrift der Lehrkraft

Datum und Unterschrift der Schulleiterin / des Schulleiters

**"Zwischen Schule und Studium:
Ausgewählte Themen aus mathematischen Brückenkursen"**
Leitfach: Mathematik
Kursleiter: B.Hagen

In diesem Seminar wollen wir zahlreiche verschiedene, nicht unbedingt immer zusammenhängende, mathematische Themen und die zugehörigen Methoden ansprechen und vertiefen, die in den „Werkzeugkasten“ eines jeden angehenden Studierenden der Mathematik, Physik und Ingenieurwissenschaften gehören, aber in der Schule nicht (mehr) behandelt werden. Nahezu alle Universitäten bieten „Brückenkurse“ oder „Vorkurse“ genannte, inhaltlich sehr konzentrierte, 1-2 wöchige Einführungsveranstaltungen vor dem Studienbeginn an, in denen sie in diese Themen einführen. Diese mathematischen Themen wurden zum Großteil vor wenigen Jahren noch am bayerischen Gymnasium im Leistungskurs oder in einem Additum der mathematisch-naturwissenschaftlichen Ausbildungsrichtung behandelt. Die Friedrich Alexander Universität Erlangen-Nürnberg empfiehlt beispielsweise ihren viertägigen „Vorkurs Mathematik“ außerdem noch für ihre Studiengänge Materialphysik, Lehramt für Mathematik und Physik an Gymnasien, Wirtschafts-, Techno-, Biomathematik, Integrated Life Sciences, Biologie und Biophysik. Nach erfolgreichem Besuch dieses Seminars sollte der schwere Start in ein solches Studium etwas leichter fallen. Darüber hinaus bekommen die Seminarteilnehmer zahlreiche bereichernde Eindrücke in verschiedenste mathematische Gebiete. Die Seminararbeitsthemen sind mehrheitlich mathematischer Natur, aber auch Arbeiten mit physikalischem Hintergrund sind möglich.

Halbjahre	Tätigkeit der Schüler und der Lehrkraft	Mögliche Formen der Leistungserhebungen
11/1	<p><u>Grundlegender Unterricht:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Aussageformen, Aussagelogik und Beweise • komplexe Zahlen (Definition, Darstellung, Rechnen mit komplexen Zahlen, Wurzeln aus negativen Zahlen) • Folgen und Reihen (endliche und unendliche, arithmetische, geometrische und Fibonacci-Folge) • evtl. noch Differentialgleichungen <p><u>außerdem:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Hinweise zum wissenschaftlichen Arbeiten (Literaturverzeichnis; Zitieren; Quellenangaben) • Hinweise zur Einbindung von Formeln und Grafiken in Texten • Exkursion zur naturwissenschaftlichen Zweigbibliothek Erlangen • Vergabe der Themen für die Seminararbeit 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ein kleiner angesagter schriftlicher Leistungsnachweis ▪ ein kleiner mündlicher Leistungsnachweis
11/2	<p>Eigentätiges Arbeiten am individuellen Seminarthema:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recherche und Literatursuche • Konkretisierung des Themas • Mehrere Beratungs- und Besprechungstermine mit dem Kursleiter • Kurze Dokumentation dieser Termine • Kurzpräsentation vor den Seminarteilnehmern 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kurzpräsentation ▪ Schriftlicher Erstentwurf Anfang Juli mit vorläufiger Gliederung, Literaturverzeichnis; Zitaten, Formeln und 2-3 Seiten Text
12/1	Beratung bei der Fertigstellung der Seminararbeit in Beratungsgesprächen, Abgabe der Arbeiten im November	Seminararbeit
	Präsentation der Arbeiten im Dezember/Januar	Präsentation

**"Zwischen Schule und Studium:
Ausgewählte Themen aus mathematischen Brückenkursen"**

Leitfach: Mathematik

Kursleiter: B.Hagen

mögliche Themen für Seminararbeiten

1. Einführung in die Logik
2. Ausgewählte mathematische Beweise
3. Die Polarkoordinatendarstellung der komplexen Zahlen und ihre Anwendungen
4. Die Eulersche Formel $e^{i\pi} + 1 = 0$
5. Die n.-Einheitswurzel
6. Elektrotechnik: komplexe Wechselstromrechnung
7. Berechnung von Schwingungsvorgängen durch Differentialgleichungen
8. Die Additionstheoreme für trigonometrische Funktionen
9. Besondere Folgen und Reihen

**Konzept für ein W-Seminar
Jahrgang 2017/19
- Hardenberg-Gymnasium -**

Lehrkraft: Ammon

Leitfach: Sozialkunde

Rahmenthema: Aktuelle Entwicklungen internationaler Politik

Zielsetzung des Seminars, Begründung des Themas:

Mit dem Ende des Kalten Krieges vor rund 25 Jahren hat sich das einst bipolare internationale System nach einem kurzen unipolaren Moment, in dem die Vereinigten Staaten schnell an ihre Grenzen stießen, in ein labiles multipolares internationales System gewandelt, das sich durch eine neue Unübersichtlichkeit auszeichnet. Diese Unübersichtlichkeit rührt daher, dass sich die alte Weltordnung in Form der seit 1945 von den USA und der Sowjetunion geprägten globalen Hegemonie überlebt hat und sich in einem noch ergebnisoffenen Wandlungsprozess befindet, der von vielfältigen Konflikten zwischen unterschiedlichsten Machtzentren und Akteuren begleitet wird. Nationen, Staatenbündnisse, politische Bewegungen, nichtstaatliche Akteure und global agierende Kriminalitäts- und Terrornetzwerke ringen zur Durchsetzung ihrer Ziele und Interessen mit und gegeneinander um Macht und Einfluss. Dies hat einen globalen Ordnungsverlust zur Folge. Konturen einer neuen Ordnung, wie etwa eine auf Kooperation beruhende Weltordnung unter dem Dach der Vereinten Nationen, sind nicht sichtbar.

Diese neue Gemengelage internationaler Politik und die daraus entstehenden Konflikte sollen anhand aktueller Fallbeispiele beleuchtet werden.

Halb-jahre	Monate	Tätigkeit der Schülerinnen/Schüler und der Lehrkraft	geplante Formen der Leistungserhebung (mit Bewertungskriterien)
11/1	Sept. - Dez.	<p>Fachliche und thematische Einführung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundbegriffe internationaler Politik • Einführung in Theorien internationaler Politik • Merkmale der multipolaren Weltordnung • Machtzentren, Akteure und Konfliktfelder internationaler Politik • Behandlung eines Fallbeispiels zur Seminarthematik 	<p>Unterrichtsbeiträge Rechenschaftsablagen evtl. angekündigter schriftlicher Leistungsnachweis</p>
	Jan. - Feb.	<p>Einführung in die Methoden wissenschaftlichen Arbeitens:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Besuch der Universitätsbibliothek Erlangen • Literaturrecherche; Literaturbewertung • Exzerpieren von Literatur • Quellendokumentation • Zitiertechniken • Äußere Form einer Seminararbeit <p>Entwicklung individueller Seminararbeitsthemen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gruppengespräche zur Themenwahl • Individuelle Beratungsgespräche zur Themenfindung und Themeneingrenzung • Formulierung und Festlegung der individuellen Themen 	<p>Unterrichtsbeiträge Rechenschaftsablagen</p>

Konzept für ein W-Seminar Jahrgang 2017/19 - Hardenberg-Gymnasium -

11/2	März - April	Eigenständige Arbeit am Thema: <ul style="list-style-type: none"> • Literaturrecherche • Gliederungsentwurf • Darstellung der Kernaspekte der Thematik • Themenpräsentation im Plenum • Abgabe des Exposés vor den Osterferien • Gruppengespräche über Probleme und Problemlösungsstrategien • Individuelle Beratungsgespräche 	Unterrichtsbeiträge Präsentation des gewählten Themas/Themabegründung <u>Exposé:</u> <ul style="list-style-type: none"> • erster Gliederungsentwurf • Ergebnisse der Literaturrecherche/Vorstellung der Quellen • erste inhaltliche Ergebnisse
	Mai - Juli	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellung einer endgültigen Gliederung • Ausarbeitung eines Gliederungsabschnittes • Gruppengespräche über Probleme und Problemlösungsstrategien • Individuelle Beratungsgespräche • Durchsicht und Rückgabe von Gliederung und Ausarbeitung 	Unterrichtsbeiträge Beiträge der Schüler zum Stand ihrer Arbeit Gliederung/Ausformulierung eines Abschnittes
12/1	Sept. - Nov.	<ul style="list-style-type: none"> • Abfassung der Seminararbeiten; • regelmäßige Gruppen- und Einzelgespräche zur Klärung abschließender Fragen in den Bereichen Inhalt, Gestaltung und Arbeitsweise • Abgabe der Seminararbeit 	Seminararbeit
	Dez. - Jan.	<ul style="list-style-type: none"> • Vorbesprechungen und Vorbereitung zur Abschlusspräsentation • Abschlusspräsentation mit anschließender Diskussions- bzw. Fragerunde 	Präsentation

Mögliche Themenfelder für die Seminararbeiten:

1. Aktuelle Krisenregionen: Syrien, Irak, Mali, Ukraine, Afghanistan, Libyen, etc.
2. Terrororganisationen : IS, Taliban, Boko Haram etc.
3. Ursachen und Folgen weltweiter Migrations- und Fluchtbewegungen
4. Die Situation nationaler Minderheiten: Kurden, Rohingya, Sinti und Roma etc.
5. Die Außenpolitik von USA, Russland, China etc.
6. Die Entwicklung arabischer Staaten: Ägypten, Tunesien, Saudi-Arabien etc.
7. Krisenregion Afrika: Nigeria, Sudan etc.
8. Konflikte im asiatischen und pazifischen Raum
9. Internationale Organisationen (UN, Nato etc.)

Weitere Bemerkungen zum geplanten Verlauf des Seminars:

Die genannten Themenfelder sind als Anregungen zu verstehen und bedürfen für die jeweiligen Seminararbeiten noch einer thematischen Einschränkung und Präzisierung, die von den Schülern nach Interessenlage in Absprache selbst vorgenommen werden kann.

Abweichungen vom angeführten Zeitkonzept sowie inhaltliche Umstellungen werden bei Bedarf vorgenommen.

**Konzept für ein W-Seminar
Jahrgang 2017/19
- Hardenberg-Gymnasium -**

--

Datum und Unterschrift der Lehrkraft

Datum und Unterschrift der Schulleiterin / des Schulleiters

Konzept für ein W-Seminar Jahrgang 2017/2019 -Hardenberg-Gymnasium-

Lehrkraft: StD Peer		Leitfach: Geographie	
Rahmenthema: Die Alpen – Entstehung, Lebensraum, Nutzung und Probleme anhand des Beispiels Nationalpark Berchtesgaden			
Zielsetzung des Seminars, Begründung des Themas:			
<ul style="list-style-type: none"> - Die Schüler sollen die genaue Entstehung des Alpenraumes kennen lernen. - Die Schüler sollen wichtige Erkenntnisse zur Raumwirksamkeit bestimmter Prozesse im Alpenraum (insbesondere im Nationalpark Berchtesgaden) erlangen und eigenes Verhalten so besser beurteilen lernen. - Die Schüler sollen die Verantwortung des Menschen für seine Umwelt erkennen und Lösungswege aufzeigen (Nachhaltigkeit!) - Schüler erweitern ihre Methodenkompetenz durch eigene Recherche und Exkursion vor Ort. 			
Halb-jahre	Monate	Tätigkeit der Schülerinnen/Schüler und der Lehrkraft	geplante Formen der Leistungserhebung (mit Bewertungskriterien)
11/1	Sept. - Dez.	L: Unterricht zur Alpenentstehung und zur Gesamtproblematik	Stegreifaufgabe, verschiedene mündliche Beiträge
	Jan. - Feb.	L: Einteilung der Themen und Einführung in des wissenschaftliche Arbeiten; Methodenschulung S: Erkennen von Problembereichen und Einordnung der Phänomene in den Gesamtzusammenhang	Kurzreferate, Einzelgespräche, Gruppenarbeit, Präsentationen
11/2	März - April	L/S: Vorbereitung der Exkursion	Gruppenarbeit, Zwischenberichte
	Mai - Juli	L/S: Exkursion, Wochenende plus 21/2 Schultage	Kurzreferate vor Ort
12/1	Sept. - Nov.	S: regelmäßige Zwischenberichte S: Abgabe	Seminararbeit
	Dez. - Jan.	L: Korrektur S: Präsentation	Präsentation
<p>Mögliche Themen für die Seminararbeiten (bitte mindestens sechs Themen angeben):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Alpen: Entstehung, Gliederung, Besonderheiten, ... (mehrere Themen möglich!). 2. Besondere geologische Situationen: Beispiel das „Tauernfenster“ (mehrere Themen mögl.). 3. Wirtschaftliche Spannungsfelder (mehrere Themen möglich!). 4. Klima in den Alpen (Wandel?). 5. Veränderungen des Alpentourismus anhand ausgewählter Beispiele. 6. Landwirtschaft in den Alpen. 7. Nutzungskonflikte (Tourismus, Industrie, Landwirtschaft). 8. Verkehr in den Alpen. 			
<p>Weitere Bemerkungen zum geplanten Verlauf des Seminars:</p> <p>Nach der Einführung grundlegender Begriffe und Prozesse müssen die Schüler selbst tätig werden. Literatur und Internetrecherche kann dabei nur der Ausgangspunkt der Arbeit sein. Eine gewisse Eigenleistung muss erkennbar sein.</p> <p>Der Besuch einer Vorlesung zum Thema „Alpen“ an der Universität Erlangen-Nürnberg, Institut für Geographie, sowie der Universitätsbibliothek ist geplant.</p>			

Datum und Unterschrift der Lehrkraft

Unterschrift der Schulleitung

**Konzept für ein W-Seminar
Jahrgang 2017/2019
-HARDENBERG GYMNASIUM-**

Lehrkraft: Dr. Bebenek

Leitfach: BIOLOGIE

Rahmenthema: Angewandte Biologie

Die Biologie ist eine naturwissenschaftliche Disziplin, die sehr viele Anwendungsbereiche hat. Durch biologische Forschung werden Erkenntnisse über den Aufbau des Körpers und die funktionellen Zusammenhänge gewonnen. Sie bilden eine zentrale Grundlage, auf der die Medizin und Veterinärmedizin Ursachen und Auswirkungen von Krankheiten bei Mensch und Tier untersucht. Auf dem Gebiet der Gentechnik werden Medikamente, wie beispielsweise Insulin oder zahlreiche Antibiotika, aus genetisch veränderten Mikroorganismen statt aus ihrer natürlichen biologischen Quelle gewonnen, weil diese Verfahren preisgünstiger und um ein Vielfaches produktiver sind. Für die Landwirtschaft werden Nutzpflanzen mittels Molekulargenetik mit Resistenzen gegen Schädlinge versehen und unempfindlicher gegen Trockenheit und Nährstoffmangel gemacht. In der Nahrungs- und Genussmittel-Industrie sorgt die Biologie für eine breite Palette länger haltbarer und biologisch hochwertigerer Nahrungsmittel. Beim menschlichen Umgang mit Tieren gibt es viele Bereiche, wo die Kenntnis des Verhaltens notwendig ist, wenn es um die Lösung von bestehenden konkreten Problemen, wie der Schädlingsbekämpfung oder dem Tierschutz geht.

Halb-jahre	Monate	Tätigkeit der Schüler und der Lehrkraft	Formen der Leistungserhebungen
11/1	Sept. - Dez.	<ul style="list-style-type: none"> ● Einführender Unterricht: z.B. Grundlagen, Überblick über die wichtigsten Methoden des biologisch naturwissenschaftlichen Arbeitens, Formelles zur Seminararbeit (z.B. Form, Umfang, Zitier-Regeln, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> ● mögliche Stegreifaufgabe ● mündliche Abfrage ● Referate zu ausgewählten Themen
	Jan. - Feb.	<ul style="list-style-type: none"> ● Entwicklung der individuellen Seminararbeitsthemen aus dem Rahmenthema ● eigenständige Quellenrecherchen ● Besuch der Uni-Bibliothek 	
11/2	März - April	<ul style="list-style-type: none"> ● weitere Recherchen durch die Schüler/-innen ● Beratungsgespräche zum Rahmenthema bzw. Einzelberatungen zum gewählten Thema ● selbstständiges Arbeiten der Schüler/-innen in der Schule oder zu Hause 	<ul style="list-style-type: none"> ● Erstellen eines Rechercheprotokolls ● Referat bzw. Zwischenbericht zum Seminararbeitsthema ● Gliederungsentwürfe
	Mai - Juni	<ul style="list-style-type: none"> ● Fortsetzung: selbstständiges Arbeiten der Schüler/-innen in der Schule oder zu Hause ● Abgabe von Recherche-Protokollen ● Zwischenberichte ● Abgabe der Gliederungsentwürfe ● individuelle Beratungsgespräche 	
12/1	Sept. - Nov.	<ul style="list-style-type: none"> ● Schreiben der Arbeiten ● regelmäßige Besprechungen mit einzelnen Schülern/-innen 	Seminararbeit und Abschlusspräsentation
	Dez. - Jan.	<ul style="list-style-type: none"> ● Abschlusspräsentationen ● Vor- und Nachbesprechung mit jedem Schüler 	

Mögliche Themen für die Seminararbeiten:

Biotechnologie:

- Industriell hergestellte Nahrungsmittel
- Konservierung von Nahrungsmitteln
- Klärung von Abwasser
- Probiotische Nahrungsmittel: Sinn oder Unsinn
- Enzyme in der Lebensmittel oder Waschmittelindustrie

Landwirtschaft:

- Düngemittel
- Pflanzenschutz
- Ökobilanzen

Gentechnik:

- Grüne Gentechnik
- Gentechnische Veränderung von Bakterien und deren Nutzungsmöglichkeiten
- Pro und contra Gentechnik

Reproduktionsbiologie:

- Künstliche Befruchtung
- Klonen und Stammzellen
- Gentherapie

Verhaltensforschung:

- Schädlingsbekämpfung
- Umgang mit Haus- und Nutztieren
- Umgang mit Wildtieren
- Tierschutz (bei Tierhaltung, Tierproduktion und im Zoo)

Sonstiges:

- Biologisch abbaubare Verpackungen
- Biogas - ein nachhaltiger Brennstoff

(Eigene Seminararbeitsvorschläge können eingebracht werden)

Weitere Bemerkungen zum geplanten Verlauf des Seminars:

Im Verlauf des W-Seminars sollen nicht nur reine Lehrbuchinhalte berücksichtigt, sondern auch aktuelle Entwicklungen einbezogen werden. Neben den wissenschaftspropädeutischen Inhalten werden daher verstärkt anwendungsbezogene Fragen aufgegriffen, wie sie in den oben genannten Teil-Disziplinen von großem Interesse sind.

Dieser Erwerb der fachwissenschaftlichen Grundlagen kostet **Zeit**. Die Seminarteilnehmer sind neben dem **Studium der Fachliteratur** ggf. auch mit der **Vorbereitung und Durchführung von Versuchen** beschäftigt. **Eigenverantwortung, Selbstorganisation, Leistungsbereitschaft** (auch an Wochenenden & in den Ferien) und **Flexibilität** sind daher unerlässlich.

Lehrkraft: Hones

Leitfach: Evangelische Religionslehre

Rahmenthema: Die Reformation – Wie ein Mönch die Welt ins Wanken brachte

Zielsetzung des Seminars, Begründung des Themas (ggf. Bezug zum Fachprofil):

Am 31. Oktober 1517 nagelte Martin Luther 95 Thesen an die Tür der Schlosskirche zu Wittenberg, dem „Schwarzen Brett“ der Universität. Wer hätte gedacht, dass er damit die Kirche, das Heilige Römische Reich und halb Europa in Aufruhr bringen würde? Er selbst ganz bestimmt nicht!

Anlässlich des 500-jährigen Jubiläums des Thesenanschlags wollen wir uns in diesem Seminar auf die Spuren des großen Reformators begeben. Dabei werden wir die Voraussetzungen, den Verlauf und die Folgen der von Luther angestoßenen Reformation betrachten, die bis heute unser Leben und unsere Gesellschaft prägt. Ein besonderer Schwerpunkt wird auf der Zeit zwischen 1517 (Thesenanschlag) und 1555 (Augsburger Religionsfriede) liegen, da in diesem Zeitraum die grundlegenden Entwicklungen stattgefunden haben. Darüber hinaus werden wir einen Blick auf die Reformation in Frankreich und wesentliche Entwicklungen bis zum Ende des Dreißigjährigen Krieges (1648) werfen.

Halb-jahre	Monate	Tätigkeit der Schülerinnen/Schüler und der Lehrkraft	geplante Formen der Leistungserhebung
11/1	Sept. - Dez.	<p>Grundlagenarbeit:</p> <ul style="list-style-type: none"> Voraussetzungen und Verlauf der Reformation ausgehend vom Lebenslauf Martin Luthers Das reformatorische Gedankengut Luthers, Zwinglis und Calvins Die Radikalisierung der Reformation Die Folgen der Reformation Die Hugenotten in Frankreich Die Gegenreformation 	<ul style="list-style-type: none"> Angekündigter schriftlicher Leistungsnachweis Rechenschaftsablagen Unterrichtsbeiträge
	Jan. - Feb.	<ul style="list-style-type: none"> Einführung in wissenschaftliche Arbeitstechniken Besuch der Universitätsbibliothek in Erlangen Erarbeitung eines Zeit- und Arbeitsplanes für die Erstellung der Seminararbeit 	<ul style="list-style-type: none"> Präsentation eines ersten Themenvorschlags mit Literaturrecherche (Thema darf ggf. noch geändert werden)
11/2	März – April	<ul style="list-style-type: none"> Konkretisierung wissenschaftlicher Arbeitstechniken Themenfindung im Plenum sowie in Einzelgesprächen Betreuung der Arbeitsschritte 	<ul style="list-style-type: none"> Exposé mit Gliederungsentwurf
	Mai - Juli	<ul style="list-style-type: none"> Präsentation der eigenen Ideen im Plenum und Diskussion durch die Seminarteilnehmer 	<ul style="list-style-type: none"> Präsentation des endgültig gewählten Themas mit Literaturrecherchen und ersten Ergebnissen

12/1	Sept. - Nov.	<ul style="list-style-type: none"> • Weitgehend selbstständige Arbeit begleitet von regelmäßigen Seminarsitzungen mit Gruppen- und Einzelgesprächen, in denen abschließende Fragen zu Inhalt, Gestaltung und Arbeitsweise geklärt werden 	Seminararbeit
	Dez. - Jan.	<ul style="list-style-type: none"> • Vorbereitung der Abschlusspräsentation • Abschlusspräsentation mit anschließender Frage- und Diskussionsrunde 	Präsentation
<p>Mögliche Themen für die Seminararbeiten:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Die politischen Voraussetzungen für die Reformation 2. Die religiösen Voraussetzungen für die Reformation 3. Der Ablasshandel und der Verkauf der Gnade 4. Das reformatorische Programm Martin Luthers 5. Das Verständnis des Abendmahls 6. Die Extremisten der Reformation – Die Täufer 7. Thomas Müntzer und der Bauernkrieg 8. Die politischen Auswirkungen der Reformation 9. Die 2. Generation der Reformatoren – Johannes Calvin 10. Die Reformation in Frankreich und der Kampf gegen die Hugenotten 11. Die Jesuiten und die Gegenreformation 			
<p>Weitere Bemerkungen zum Seminar:</p> <p>Das Seminar ist auch für Schüler der Katholischen Religionslehre wählbar.</p> <p>Das Seminar findet in Zusammenarbeit mit dem P-Seminar „Auf den Spuren Martin Luthers in Mitteldeutschland“ statt. Im Rahmen des W-Seminars wird daher auch eine Exkursion an verschiedene Lutherstätten stattfinden.</p> <p>Weitere Bemerkungen zum geplanten Verlauf des Seminars:</p> <p>Die genannten Themen sind als Vorschläge zu verstehen. Es dürfen und sollen eigene Vorschläge gemacht werden, sofern die Themen es ermöglichen, in angemessenem Rahmen Quellen und Sekundärliteratur heranzuziehen.</p>			

Datum und Unterschrift der Lehrkraft

Datum und Unterschrift des Schulleiters

Lehrkraft: Weiß

Leitfach: Englisch

Rahmenthema: Political speeches in the English-speaking world

Zielsetzung des Seminars, Begründung des Themas:

Während seines Studiums der Theologie entwickelte Martin Luther King im Rahmen eines Predigtseminars gemeinsam mit Kommilitonen eine Strategie, bei der der Prediger weniger einem festgelegten Ablauf folgt, sondern Argumente oder narrative Elemente ins Publikum „feuert“. Dort, wo er die intensivste Reaktion erhält, macht er weiter.

Bezogen auf den Bereich des Politischen: Spontaneität in der Rede dessen, der das Publikum von seiner Sichtweise überzeugen möchte - ist es das, was die Zuhörer schätzen?

Was sind die Zielsetzungen politischer Reden?

Welche Bedeutung haben politische Reden im Gesamtkontext des politischen Handelns einzelner politischer Akteure und der hinter ihnen stehenden politischen Parteien?

Welche rhetorischen Mittel benutzen die Redner, um bestimmte Wirkungen zu erreichen?

Haben verschiedene Redner jeweils einen eigenen, unverwechselbaren Stil in einer Zeit, in der politische Reden vorwiegend von professionellen Redenschreibern verfasst werden?

Welche Zielgruppen werden angesprochen?

Wie kann eine Rede aus ihrem historischen Kontext heraus verstanden werden?

Diesen und anderen Fragen wollen wir im Rahmen des Seminars *Political speeches in the English-speaking world* nachgehen.

Die Seminararbeit wird in englischer Sprache verfasst. Zu den Hauptaufgaben wird neben der Sichtung und Auswertung von Sekundärliteratur auch die eigenständige Analyse von Redetexten gehören.

Die genannten Themen sind nur als Vorschläge zu verstehen, es dürfen gerne eigene Vorschläge gemacht werden, sofern die Themen und gewählten Texte es ermöglichen, in angemessenem Rahmen Sekundärliteratur heranzuziehen.

Halb-jahre	Monate	Tätigkeit der Schülerinnen/Schüler und der Lehrkraft	geplante Formen der Leistungserhebung
11/1	Sept. - Dez.	<p>Grundlagenarbeit:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in das Rahmenthema • Auffrischung und Erarbeitung der Grundlagen der Analyse von Redetexten • Präsentation themenrelevanter Grundlagen politischer Strukturen mit Schwerpunkt auf den USA in Referatform • Präsentation und kurze Analyse von beispielhaften politischen Reden in Referatform 	<ul style="list-style-type: none"> • angekündigter schriftlicher Leistungsnachweis • verschiedene kleine mündliche Leistungsnachweise • Referat (siehe links)
	Jan. - Feb.	<ul style="list-style-type: none"> • Besuch einer Universitätsbibliothek • Einführung in wissenschaftliche Arbeitstechniken 	<ul style="list-style-type: none"> • Präsentation eines ersten Themenvorschlags mit Recherche-Protokoll aus Quellen und deren Auswertung sowie knapper Begründung der Themenwahl
11/2	März - April	<ul style="list-style-type: none"> • Themenfindung im Plenum und in Einzelgesprächen und Betreuung der Arbeitsschritte • Präsentation der eigenen Ideen im Plenum • Erstellen eines Exposés zur geplanten Seminararbeit 	<ul style="list-style-type: none"> • Exposé mit folgenden Inhalten: <ul style="list-style-type: none"> - Grundlegende Fragestellungen und Kernaspekte der Untersuchung - Zielsetzung der Arbeit - Quellenlage - Zeitplan zur Erstellung der Arbeit
	Mai - Juli	<ul style="list-style-type: none"> • selbständiges Arbeiten der Schüler • Beratung durch die Lehrkraft • Präsentation der eigenen Ideen im Plenum 	<ul style="list-style-type: none"> • Gliederung der Seminararbeit • Ausformulierung eines Textabschnitts
12/1	Sept. - Nov.	<ul style="list-style-type: none"> • Schreiben der Arbeit, begleitet von regelmäßigen Seminarsitzungen mit Gruppen- und Einzelgesprächen, in denen abschließende Fragen zu Inhalt, Gestaltung und Arbeitsweise geklärt werden. 	Seminararbeit
	Nov.- Jan.		Präsentation

Mögliche Themen für Seminararbeiten:

- Donald Trump and the “art“ of polarisation
- Hillary Clinton’s campaign speeches: a critical approach
- Barack Obama: Strategies of establishing a candidate with special emphasis on rhetorics
- Saving your political skin: Bill Clinton’s scandals and how he acted in them
- Martin Luther King and Malcolm X as speakers: a comparison

- Classical rhetoric and Barack Obama’s style of speaking: a comparison
- Making promises in political speeches and failing to deliver – examples from US politics
- Saying goodbye – Presidential farewell speeches in American political history
- Strategies of attacking the political opponent – in speech
- Political speeches as attempts of responding to crises

- *Freedom or death*: Emeline Pankhurst and the Suffragettes
- Getting the nation ready for war: Winston Churchill’s war speeches
- Creating a myth: Dealing with Nelson Mandela’s *Rainbow Nation*

Konzept für ein W-Seminar
 Jahrgang 2017/19
 -Hardenberg Gymnasium-

Lehrkraft: StRin Kristina Freitag

Leitfach: Französisch

Rahmenthema: Le Québec – une province francophone au Canada

Zielsetzung des Seminars, Begründung des Themas:

Die Provinz Québec, die größte Provinz Kanadas, ist die einzige Region des nordamerikanischen Festlandes, in der die große Mehrheit der Bevölkerung Französisch als Muttersprache besitzt. Zudem ist hier die französische Sprache einzige offizielle Landessprache, anders als im restlichen Kanada, wo Englisch und Französisch als Amtssprachen gleichberechtigt nebeneinander stehen.

Im Rahmen des Seminars erhalten die Teilnehmer einen Einblick in Land, Leute, Kultur, Politik und Sprache Québecks.

Soweit vorhanden sollen eigene Kenntnisse und persönliche Erfahrungen der Seminarteilnehmer miteinfließen.

Der Besuch des Deutsch-Französischen Instituts (DFI) sowie der Universitätsbibliothek in Erlangen ist ebenfalls Bestandteil des Programms.

Halb-jahre	Monate	Tätigkeit der Schülerinnen/Schüler und der Lehrkraft	geplante Formen der Leistungserhebung
11/1	Sept. - Dez.	<ul style="list-style-type: none"> • Einarbeitung ins Thema • allgemeiner Überblick über Québec (siehe Seminarbeschreibung) • Einführung in wissenschaftliche Arbeitstechniken 	<ul style="list-style-type: none"> • Kurzreferate (einzeln oder im Team) • Kleiner schriftlicher Leistungsnachweis zu den erarbeiteten Themen
	Jan. - Feb.	<ul style="list-style-type: none"> • Überblick über die Francophonie („Wo überall ist Frankreich?“) • Vergabe der Seminararbeiten 	
11/2	März - April	<ul style="list-style-type: none"> • Kanadische Landeskunde (u.a. Provinzen, wichtige Städte, Mentalität der Menschen) • Konkretisierung wissenschaftlicher Arbeitstechniken 	<ul style="list-style-type: none"> • Kleiner schriftlicher Leistungsnachweis • Präsentation der ersten Zwischenergebnisse • benotetes Résumé (Kurzbeschreibung) mit Gliederungsentwurf
	Mai - Juli	<ul style="list-style-type: none"> • Formulierung der endgültigen individuellen Themen der Seminararbeiten • Betreuung der Arbeitsschritte im Plenum und in Einzelgesprächen • Präsentation der eigenen Ideen im Plenum und konstruktive Kritik durch die anderen Seminarteilnehmer 	
12/1	Sept. - Nov.	<ul style="list-style-type: none"> • Erarbeitung und Einüben von Präsentationstechniken • Weitgehend selbständige Arbeit begleitet von regelmäßigen Seminarsitzungen mit Gruppen- und Einzelgesprächen, in denen abschließende Fragen zu Inhalt, Gestaltung und Arbeitsweise geklärt werden. 	Seminararbeit
	Dez. - Jan.	<ul style="list-style-type: none"> • Präsentation der Seminararbeiten im Plenum 	Präsentation

Konzept für ein W-Seminar
Jahrgang 2017/19
-Hardenberg Gymnasium-

Mögliche Themen für die Seminararbeiten (bitte **mindestens sechs** Themen angeben):

1. La ville de Québec – Patrimoine mondial de l'UNESCO
2. Montréal hier et aujourd'hui
3. Le séparatisme au Québec
4. La vie des jeunes au Québec
5. La tradition des sports d'hiver au Québec
6. La nature au Québec
7. Céline Dion – une artiste québécoise
8. Le québécois – une variété du français

Weitere Bemerkungen zum geplanten Verlauf des Seminars:

Seminarsprache wird soweit wie möglich Französisch sein.

Die Seminararbeit kann auf Deutsch oder Französisch verfasst werden, die Präsentation sollte möglichst in der Fremdsprache gehalten werden.

Datum und Unterschrift der Lehrkraft

Datum und Unterschrift der Schulleiterin / des Schulleiters

**Konzept für ein W-Seminar
Jahrgang 2017/2019
-Hardenberg-Gymnasium-**

Lehrkraft: Müller

Leitfach : Latein

Rahmenthema:			
Römische Kultur – ein Vorbild für Europa?			
Begründung und Zielsetzung des Themas (ggf. Bezug zum Fachprofil):			
<ul style="list-style-type: none"> - Einführung in die Aufgaben und die wichtigsten Methoden der Archäologie - Auseinandersetzung mit den antiken Grundlagen unserer Kultur und deren Weiterentwicklung bzw. Veränderung - Bewertung zeitgenössischer Strömungen vor dem Hintergrund der Antike - Wissenschaftlich-propädeutisches Arbeiten in verschiedenen Wissensgebieten: Philologie, Archäologie, Geschichte, Kunstgeschichte 			
Halb- jahre	Monate	Tätigkeit der Schüler und der Lehrkraft	Formen der Leistungserhebungen
11/1	Sept. – Dez.	<ul style="list-style-type: none"> - Einführung in die Archäologie als Wissenschaft (Methoden, Aufgaben) - Besuch der Antikensammlung der Universität Erlangen mit Expertenvortrag zu Problemen der Wissenschaft und über die Zielsetzung der Museumsarbeit - Besuch der Universitätsbibliothek und Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten - Schülergespräche über die speziellen Interessen und Anleitung zur eigenständigen Recherche im Hinblick auf die präzise Eingrenzung und Formulierung des individuellen Themas 	<ul style="list-style-type: none"> - Stegreifaufgabe bzw. - Mündliche Rechenschaftsablage - kurze Präsentation der eigenen Recherche

	Jan. – Feb.	<ul style="list-style-type: none"> - Entwicklung individueller Interessen und Forschungsschwerpunkte - Eigenständige Quellenrecherche der Schüler/innen (Literatur, Kommentare, Exponate, Archive) - Endgültige Entscheidung der Seminarernehmer/innen für ein Seminararbeitsthema 	<ul style="list-style-type: none"> - Recherche-Protokoll mit Quellen und deren Auswertung sowie knapper Begründung für die Themenwahl
11/2	März – April	<ul style="list-style-type: none"> - Weitere intensive Recherchen der Schüler/innen mit dem Ziel ein Exposé über die geplante Arbeit zu erstellen - Mindestens ein individuelles Beratungsgespräch mit jedem Schüler / jeder Schülerin - Abgabe des Exposés (vor den Osterferien) 	<p>Exposé mit folgenden Inhalten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Grundlegende Fragestellungen und Kernaspekte der Untersuchung - Zielsetzung der Arbeit - Quellenlage - Zeitplan zur Erstellung der Arbeit
	Mai -Juli	<ul style="list-style-type: none"> - Kurzreferate der Schüler/innen über ihre Recherche-Ergebnisse im Plenum - Aufzeigen der Zusammenhänge zwischen den einzelnen Arbeiten - Einordnung ins Rahmenthema - Selbstständige Weiterarbeit der Schüler/innen mit kurzen Beratungsgesprächen - Erstellung eines Gliederungsentwurfes, Durchsicht und Rückgabe 	<ul style="list-style-type: none"> - Verpflichtende Kurzreferate der Schüler/innen - Ausstellung eines Bewertungsbogens zur Arbeitsweise - Gliederungsentwurf <p>(Bewertungskriterien laut Lehrer-Leitfaden, S.20)</p>
12/1	Sept. – Nov.	<ul style="list-style-type: none"> - Abfassung der Seminararbeit, parallel dazu regelmäßige Rücksprache (mindestens einmal pro Monat) mit der Lehrkraft und Erläuterung im Plenum - Abgabe der Seminararbeit 	Seminararbeit
	Dez – Feb.	<ul style="list-style-type: none"> - Vorbereitung der Abschlusspräsentation in Absprache mit der Lehrkraft - Abschlusspräsentation mit kurzer Diskussion bzw. Fragerunde 	Präsentation

Mögliche Themen für die Seminararbeiten:

- **Sklaverei im alten Rom - und heute?**
- **Erzeugung, Verarbeitung und Konservierung von Lebensmitteln in der römischen Antike – Logistik des Transports**
- **Wesentliche Merkmale römischer Architektur am Beispiel von Pompeji**
- **Antike Wettbewerbsgedanken im Sport am Beispiel ausgewählter Texte im Vergleich zur Gegenwart - Auseinandersetzung mit dem Thema Doping**
- **Die Faszination der Gladiatorenkämpfe
Kritische Auseinandersetzung mit dem Personenkult**
- **Erlebnisbäder - die Thermen von heute?
Badekultur im antiken Rom und heute**
- **„Emanzipation“ der Frau bei den Römern und heute**
- **Aufbereitung einer Texteinheit aus dem „Helvetierkrieg“ (Cäsar, C. de bello Gallico, Liber primus) mit Illustrationen, Worterklärungen und Interpretationshilfen**
- **Der Wahlkampf in der Antike im Vergleich zu heute**
- **Die antike „Arztpraxis“ - Heilmethoden damals und heute**
- **Das Rechtswesen im antiken Rom und dessen Einfluss auf die europäische Rechtsentwicklung**
- **Kritische Auseinandersetzung mit dem römischen Imperialismus am Beispiel des Films „Das Leben des Brian“ von Monty Python**

weitere Bemerkungen zum geplanten Verlauf des Seminars:

Nach der Einführungsphase nutzt die Gruppe Gelegenheiten Ausstellungen im Einzugsbereich zu besuchen, die sich mit der Rezeption antiker Themen befassen. Sie verfolgt aktuelle Veröffentlichungen über neue Ergebnisse archäologischer Forschung und befasst sich mit der Frage, inwieweit wissenschaftliche Ergebnisse als vorläufig gelten und durch neue Erkenntnisse modifiziert werden müssen.

Unterschrift der Lehrkraft

Unterschrift der Schulleitung

Lehrkraft: Grasser

Leitfach: Deutsch

Rahmenthema: Tiere in der Literatur

Zielsetzung des Seminars, Begründung des Themas (ggf. Bezug zum Fachprofil):

Es gibt eine Vielzahl an literarischen Texten, in denen Tiere entweder die Hauptfiguren sind oder in denen Tiere in ihrer Interaktion mit dem Menschen wichtige Handlungsträger sind. Sind Tiere die Hauptfiguren literarischer Werke, haben Sie oft stereotype (= feste, unveränderliche) ihnen zugeschriebene Eigenschaften. Begegnen sie Menschen oder begleiten sie sie, geben sie in ihrem Verhalten zum Menschen oft Aufschluss über diesen. Oft haben Tiere einen untrüglichen Sinn für menschliche Eigenschaften und Charakterzüge, auch wenn diese den Figuren selbst oder dem Leser (noch) verborgen bleiben. Wir wollen in der Input-Phase und in den Seminararbeiten und Präsentationen verschiedenen Fragestellungen nachgehen.

- Tiere und ihnen zugesprochene Charaktereigenschaften über die Jahrhunderte hinweg
- Tierisches Verhalten unter Tieren und Menschen
- Tiere und ihre Beziehung zum Menschen – Freundschaft oder Feindschaft
- Tiere und die Erwartung des Lesers
- Tiere als Indikator für Charaktereigenschaften der Menschen

Hierzu werden wir literarische Texte verschiedener Textsorten von der Antike bis zur Gegenwart aus verschiedenen Ländern lesen und interpretieren.

Halb-jahre	Monate	Tätigkeit der Schülerinnen/Schüler und der Lehrkraft	geplante Formen der Leistungserhebung
11/1	Sept. - Dez.	Grundlagenarbeit: <ul style="list-style-type: none"> • Diskussion der oben skizzierten Fragestellungen • sprachliche und formale Besonderheiten von Texten • Interpretation von Texten (z.B. Fabeln, Märchen, Kurzgeschichten, Gedichte, Roman- und Dramenauszüge), in denen Tiere Handlungsträger sind 	<ul style="list-style-type: none"> • angekündigter schriftlicher Leistungsnachweis zu Grundlagen der Interpretation und Grundbegriffen wissenschaftlichen Arbeitens
	Jan. - Feb.	<ul style="list-style-type: none"> • Untersuchung von Wesensmerkmalen im Wandel der Zeit – vom Mittelalter bis in die Gegenwart • Besuch der Universitätsbibliothek in Nürnberg • Einführung in wissenschaftliche Arbeitstechniken 	<ul style="list-style-type: none"> • Präsentation eines ersten Themenvorschlags mit Literaturrecherche (Thema darf danach ggf. noch geändert werden)
11/2	März - April	<ul style="list-style-type: none"> • Konkretisierung wissenschaftlicher Arbeitstechniken • Themenfindung im Plenum und in Einzelgesprächen und Betreuung der Arbeitsschritte 	<ul style="list-style-type: none"> • benotetes Abstract (Kurzbeschreibung) über die Hausarbeit mit Gliederungsvorschlag
	Mai - Juli	<ul style="list-style-type: none"> • Präsentation der eigenen Ideen im Plenum und konstruktive Kritik an den Arbeiten der anderen Teilnehmer/innen 	<ul style="list-style-type: none"> • Präsentation des endgültig gewählten Themas mit Literaturrecherche und ersten Ergebnissen

12/1	Sept. - Nov.	<ul style="list-style-type: none"> weitgehend selbstständige Arbeit begleitet von regelmäßigen Seminarsitzungen mit Gruppen- und Einzelgesprächen, in denen abschließende Fragen zu Inhalt, Gestaltung und Arbeitsweise geklärt werden. 	Seminararbeit
	Nov. - Jan.		Präsentation
<p>Mögliche Themen für die Seminararbeiten:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Magische Kreaturen und Tiere in J.K. Rowlings „Harry Potter“ 2. Das Tier als Interpretationsschlüssel: z.B. Heinrich von Kleist: „Das Bettelweib von Locarno“ 3. „Der schlaue Fuchs“ – tierische Stereotypen: z.B. J.W.v. Goethe: „Reineke Fuchs“ 4. Der beste Freund des Menschen: z.B. Theodor Fontane: „Effi Briest“ (Hund Rollo und Effi) 5. Marc Haddons „Supergute Tage“: Christophers Verhältnis zu Menschen und Tieren – Sind Tiere die besseren Freunde? 6. Die Rolle des Tieres im Märchen – Vergleich verschiedener Märchen 7. Mittelalterliche Bestiarien und heutige Tierlexika 8. Tiere und Ihre Charakterzüge in George Orwells „Animal Farm“ 9. Das Verwobensein von Tier und Mensch: z.B. Tschingis Aitmatow: „Abschied von Gülsary“ oder 10. Ernest Hemingway „Der alte Mann und das Meer“ 11. Das Tier als Statussymbol: z.B. George R.R. Martins „Ein Lied von Eis und Feuer“ 12. Tiere im Gedicht – ein Vergleich von motivverwandten Gedichten 13. Franz Kafka: „Die Verwandlung“: Wie viel Tier ist Gregor Samsa? 14. Der Fabeldichter Äsop 15. Das Tier im Kinderbuch: z.B. Erich Kästner: „Der 35. Mai“ 			
<p>Weitere Bemerkungen zum geplanten Verlauf des Seminars:</p> <p>Die genannten Themen sind nur als Vorschläge zu verstehen, es dürfen gerne eigene Vorschläge gemacht werden, sofern die Themen und gewählten Texte es ermöglichen, in angemessenem Rahmen Sekundärliteratur heranzuziehen.</p>			

Datum und Unterschrift der Lehrkraft

Datum und Unterschrift der Schulleiterin / des Schulleiters

Lehrkraft: Frau Wennmacher		Leitfach: Englisch	
Rahmenthema: Rebellious Ireland			
Zielsetzung des Seminars, Begründung des Themas			
<p>Der Lehrplan Englisch für die 11. und 12. Klasse fordert explizit, dass sich die Schüler anhand unterschiedlichster Texte und Medien intensiv mit landeskundlichen Themen und interkulturellen Aspekten beschäftigen. Darüber hinaus wird im Lehrplan gefordert, dass die Schüler sich in exemplarischer Auseinandersetzung mit Situationen und Themen weitere Kenntnisse über die Vielfalt anglophoner Kulturen über das UK und die USA hinaus erwerben. Sie setzen sich mit Grundprinzipien und prägenden Vorstellungen dieser Kulturen auseinander und bauen ihre Fähigkeit zum mehrperspektivischen Umgang mit kulturellen Phänomenen weiter aus. Dabei werden Irland und die Konflikte in ihrer historischen und weltanschaulichen Bedingtheit als ein Beispiel genannt.</p>			
Halb- jahre	Mona- te	Tätigkeit der Schülerinnen/Schüler und der Lehrkraft	geplante Formen der Leistungser- hebung (mit Bewertungskrite- rien)
11/1	Sept. – Mitte Okt.	Einführung in die Besonderheiten des Weihnachtsfestes in angelsächsischen Raum	Kurzarbeit
	Mitte Okt. - Nov.	Einführung in die Arbeitsschritte zur Erstellung einer wissenschaftlichen Arbeit sowie Finden eines Arbeitsthemas	
	Dez.	Besuch der Universitätsbibliothek und der Bibliothek des Instituts für Anglistik und Amerikanistik der FAU Erlangen-Nürnberg; Hilfe bei der Eingrenzung des Themas	
	Jan.	Erstellen eines Arbeitsplanes und Beginn der Materialsuche	Arbeitsplan mit Begründung
11/2	Feb. – Mrz.	Einführung in das Erstellen eines Inhaltsverzeichnisses, das korrekte Belegen von direkten und indirekten Zitaten sowie das Erstellen eines Quellenverzeichnisses inkl. Übungen zur Textverarbeitung	Gliederungsentwurf und erstes Quel- lenverzeichnis
	Apr.	Einführung in sinnvolles Exzerpieren; Besprechung der ersten Entwürfe im Plenum	
	Mai – Mitte Jun.	eigenständige Arbeit mit individuellen Besprechungsterminen	
	ab Mitte Jun.	Vorstellen eines Teilaspektes der eigenen Arbeit mittels Poster und einer Testseite im Plenum	
12/1	Sept. - Nov.	Verfassen der Arbeit, Besprechungstermine	Schriftliche Semi- nararbeit
	Dez. - Jan.		Präsentation
<p>Mögliche Themen für die Seminararbeiten (bitte mindestens sechs Themen angeben):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Criticism in Jonathan Swift's "A Modest Proposal" 2. Irish rebels / rebellions in films: a comparison between truth and fiction 3. Easter Rising and women's impact 4. Irish rebellion in songs 			

5. Religious influence

6. Anglo-Irish relations under strain

Weitere Bemerkungen zum geplanten Verlauf des Seminars:

Datum und Unterschrift der Lehrkraft

Datum und Unterschrift der Schulleiterin / des Schulleiters

Konzept für ein W-Seminar Jahrgang 2014/2016 Hardenberg-Gymnasium Fürth

Lehrkraft: StR Klein

Leitfach: Physik

Rahmenthema: Physik mit Bleistift und Computer – Einführung in die theoretische Physik

Zielsetzung des Seminars, Begründung des Themas:

Die Physik ist eine Grundlagenwissenschaft, die grundlegende Phänomene in der Natur untersucht und versucht sie zu beschreiben. Die Arbeitsweise der Physik besteht in einem Zusammenspiel experimenteller Methoden und theoretischer Modellbildung. Physikalische Theorien bewähren sich in der Anwendbarkeit auf Systeme der Natur, indem sie bei Kenntnis von Anfangszuständen derselben möglichst genaue Vorhersagen über resultierende Endzustände erlauben.

Die Aufgabe der theoretischen Physik ist es, die Ergebnisse physikalischer Experimente mathematisch auf bekannte Grundlagentheorien zurückzuführen oder, falls dies nicht möglich ist, Hypothesen für eine neue Theorie zu entwickeln, die dann experimentell überprüft werden können. Sie leitet weiterhin aus bereits bekannten Theorien empirisch überprüfbare Voraussagen ab.

Die Sprache der theoretischen Physik ist die Mathematik. Man nutzt zunächst analytische Methoden der Mathematik (Bleistift) und für größere Berechnungen und Simulationen schließlich den Rechner (Computer). Das heißt, das W-Seminar beschäftigt sich sehr ausgiebig mit angewandten mathematischen Fragestellungen. Dabei werden auch Themen behandelt, die über die Schulmathematik hinausgehen und die Vielfalt universitärer Mathematik und Physik aufzeigen.

Die Seminararbeiten beschäftigen sich mit ausgewählten Fragestellungen der theoretischen Physik und deren Darstellung am Computer. Hauptaugenmerk der Arbeiten und insbesondere der Präsentationen liegt auf einer verständlichen Darstellung der mathematisch-physikalischen Konzepte.

Hinweis: Für die erfolgreiche Teilnahme an diesem Seminar ist ein gutes, fundiertes mathematisches und physikalisches Grundverständnis und eine schnelle Auffassungsgabe von Vorteil. Man sollte Freude an der Physik und der Mathematik und wie in diesen Fächern üblich, ein gewisses Durchhaltevermögen mitbringen. Die Seminararbeiten sollen mit dem Textsatzsystem LaTeX erstellt werden.

Halb-jahre	Monate	Tätigkeit der Schülerinnen/Schüler und der Lehrkraft	geplante Formen der Leistungserhebung (mit Bewertungskriterien)
11/1	Sept. - Nov.	Organisation des Seminars Überblick über die Themengebiete in der theoretischen Physik. Behandlung ausgewählter Beispiele. Kurze Hintergrundinformationen zu den Themenbereichen der angebotenen Seminararbeiten	möglich: kleiner Leistungsnachweis, Rechenschaftsablagen, Unterrichtsbeiträge
	Dez. - Feb.	Themenvergabe, Festlegung von Arbeitstiteln; Anleitung zu Planung und Strukturierung der eigenständigen Arbeit; Anfertigung eines zeitlich strukturierten Arbeitsplans Einführung in die Arbeitsweise zur Erstellung einer wissenschaftlichen Arbeit, insbesondere -Recherchieren und Exzerpieren, -formale Anforderungen an die Seminararbeit, -Einführung in LaTeX Hilfe bei erster Recherche	
11/2	März - Mai	individuelle Beratungsgespräche, gemeinsame Besprechungen nach Bedarf	Vorbereitung und Qualität der Beratungsgespräche
	Juni - Juli	detaillierter Bericht an den Kursleiter (mit folgenden Inhalten: Zielsetzung der Arbeit, knappe Einführung in die Thematik, bisherige Rechercheergebnisse, weiterer Zeitplan für die Erstellung der Arbeit); Besprechung des Berichts Festlegung der endgültigen Titel der Seminararbeiten; detaillierte Gliederung inkl. Schätzung der Seitenzahlen an den Kursleiter; Besprechung	Arbeitsberichte, ggf. schriftlich (Bewertungskriterien vgl. Leitfaden)

**Konzept für ein W-Seminar
Jahrgang 2014/2016
Hardenberg-Gymnasium Fürth**

12/1	Sept. - Okt.	Besprechung des Arbeitsstands mit dem Kursleiter Wichtiges zum Präsentieren; Aufzeigen von Zusammenhängen zwischen den einzelnen Arbeiten in der Gruppe Weitere Besprechungen auf Wunsch	
	Nov. - Jan.	Abschlusspräsentationen in der Gruppe Gespräch über gezeigte Leistungen	Präsentation, Seminararbeit
<p>Mögliche Themen für die Seminararbeiten:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ausgewählte Beispiele der klassischen Newton-Mechanik 2. Dynamik starrer Körper 3. Grundlagen der Relativitätstheorie 4. Die Schrödinger-Gleichung und der Welle-Teilchen-Dualismus 5. Die Hamiltonsche Mechanik 6. Die Lagrangeschen Bewegungsgleichungen 7. Die Maxwell-Gleichungen 			
<p>Weitere Bemerkungen zum geplanten Verlauf des Seminars:</p>			

Datum und Unterschrift der Lehrkraft

Datum und Unterschrift des Schulleiters

Konzept für ein W-Seminar Jahrgang 2014/2016 Hardenberg-Gymnasium Fürth

Dieses ausführliche Musterkonzept soll Anregung und „Steinbruch“ für die eigene Planung und Umsetzung eines Seminars sein; ein Anpassen des Konzepts an die Gegebenheiten vor Ort ist unumgänglich. Je nach angestrebter Tiefe der Bearbeitung lassen sich einige der vorgeschlagenen Themen zusammenfassen oder in Unterthemen aufsplitten. Die Literaturhinweise sind als Einstiegsmöglichkeiten zu verstehen.

Unterrichtsvorschlag für die Input-Phase:

1. DS: Grundlagen und Benutzeroberfläche des verwendeten CAS; Syntax und Termeingabe; Verwendung als Funktionenplotter; Hilfesystem; Einsetzen in Terme; Unterschied zwischen exakter und numerischer Berechnung
2. DS: Bezeichner und Variablen; Umgang mit Bezeichnern; Eigenschaften von Variablen; Definitionsbereiche; Termumformungen und -vereinfachung; Vereinfachungsstrategien des verwendeten CAS; Gleichheit von Termen
3. DS: Lösungsstrategien für Gleichungen (analytisch, numerisch, graphisch); Gleichungssysteme; einfache Anwendungsbeispiele; Import- und Exportmöglichkeiten des verwendeten CAS
4. DS: Definition und Arbeiten mit Funktionen; Einsetzen in Funktionen; Parameter in Funktionstermen; Übungsphase
- 5./6. DS: Grenzwerte, Asymptoten; Differentiation; Ausblick: Integration; Beispiele für „Standardaufgaben“ für CAS
7. DS: Verschiedene Aspekte der Funktionendiskussion; Funktionenscharen; einfache Extremwertaufgaben
8. DS: Übungsphase
9. DS: Fortgeschrittene Graphikfunktionen; Bestimmung von Funktionstermen; Einblick in die Regression

mögliche Systeme:

Handhelds: kostspieligste Variante, mit der man jedoch unabhängig von der Verfügbarkeit der Computerräume ist, z. B. Casio Classpad (www.classpad.de) oder TI-Nspire (www.education.ti.com/educationportal/sites/DEUTSCHLAND/productDetail/de_nspire_cas.html).

Derive (www.casshop.de; Verkauf eingestellt, liegt aber noch an vielen Schulen vor) und **MuPAD** (www.sciface.com): beides kostengünstigere Varianten, auch mit dem Angebot von Schullizenzen; ersteres mehr auf einfache Bedienung ausgerichtet, letzteres in der Handhabung näher an professionellen CAS

Maxima (<http://maxima.sourceforge.net>) oder **Euler** (<http://mathsrv.ku-eichstaett.de/MGF/homes-grothmann/euler/german/index.html>): Freeware-CAS unter der GPL

mögliche Literatur und Internetquellen:

Zunächst v. a. die Literatur zum jeweiligen System (Handbuch, Tutorials, Anwendungsbeispiele), die insbesondere von Herstellern kostengünstig erworben werden kann.

Darüber hinaus gibt es viel Material (zu Anwendungsbezügen) bei MUED (www.mued.de) oder unter www.acdca.ac.at. Unter letzterer URL findet sich auch eine umfangreiche Literaturliste.

Ein Beispiel für die Anwendung von CAS findet sich unter <http://mathsrv.ku-eichstaett.de/MGF/homes-grothmann/Projekte/Kettenlinie/index.html>

Bücher diverser Schulbuchverlage mit CAS-Orientierung (aus anderen Bundesländern):

T. Jahnke, H. Wuttke (Hrsg.). Mathematik, Gymnasiale Oberstufe – Analysis, Cornelsen, Berlin (2006): Optimierung, parametrisierte Kurven, Rollkurven (Einstieg)

T. Jahnke, H. Wuttke (Hrsg.). Mathematik, Gymnasiale Oberstufe – Stochastik, Cornelsen, Berlin (2006): Regression

A. Pallack. Mit CAS zum Abitur, Schroedel, Braunschweig (2006)

J. Köcher, K. Koch, F. Liebner. Übungshefte CAS, Schroedel, Braunschweig (2007)

R. Bruder. Aufgaben mit CAS-Einsatz, Texas Instruments (2006)

Konzept für ein W-Seminar
Jahrgang 2014/2016
Hardenberg-Gymnasium Fürth

B. Mayer, G. Scheu. Abitur-Prüfungsaufgaben Gymnasium Baden-Württemberg – Schriftliche Abiturprüfung Mathematik Gymnasium Baden-Württemberg mit CAS, Stark (2007)

Mathematik Lehren, Heft 102, Computeralgebrasysteme, Friedrich (2000)