

Hardenberg-Gymnasium Fürth
Konzept für ein W-Seminar im Fach Mathematik
Jahrgang 2024/26

Lehrkraft: OstRin Dietz		Leitfach: Mathematik	
Rahmenthema:			
Stochastik jenseits der Schulmathematik In Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik gibt es viele interessante Themenfelder, auch mit praktischem Bezug.			
Zielsetzung des Seminars, Begründung des Themas (ggf. Bezug zum Fachprofil): • Ausgehend von der Schulmathematik erschließen wir uns weitere Bereiche der Stochastik. • Dabei soll es sowohl um theoretische Aspekte als auch um mögliche praktische Bezüge gehen.			
Halb-jahre	Monate	Tätigkeit der Schülerinnen/Schüler und der Lehrkraft	geplante Formen der Leistungserhebung
12/1	Sept. - Dez.	Grundlagenarbeit: • Wdh. der bisherigen Schulstochastik und allgemeine Vertiefung in den Bereichen Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik • Einführung in wissenschaftliche Arbeitstechniken • Besuch der Uni-Informationstage und ggfls. einer weiteren geeigneten Hochschulveranstaltung • Vorstellung möglicher Seminarthemen • Online-Bibliothekseinführung der FAU • Besuch der Technisch-naturwissenschaftlichen Zweigbibliothek	• angekündigter schriftlicher Leistungsnachweis zu Grundlagen der Stochastik und Grundbegriffen wissenschaftlichen Arbeitens • Verfassung eines Protokolls einer Seminar-sitzung • Erstellung eines mathematischen Textes mit Formeln etc. mit einem Textverarbeitungsprogramm • Entwicklung eines persönlichen Zeit- und Arbeitsplans
	Jan. - Feb.		• Präsentation eines ersten Themenvorschlags mit Literaturrecherche (Thema darf danach ggf. noch geändert werden) • Bewertung einzelner Quellen und Vorstellung eines zum Thema ausgeliehenen Buches
12/2	März - April	• Konkretisierung wissenschaftlicher Arbeitstechniken • endgültige Themenfindung im Plenum und in Einzelgesprächen und Betreuung der Arbeitsschritte • Präsentation der eigenen Ideen im Plenum und konstruktive Kritik an den Arbeiten der anderen Teilnehmer/innen	• benotetes Abstract (Kurzbeschreibung) über die Seminararbeit mit Gliederungsvorschlag
	Mai - Juli		• Vorstellung des aktuellen Arbeitsstandes Ausformulierung eines ersten (Teil-)Kapitels (mind. 2 Seiten)

Hardenberg-Gymnasium Fürth
Konzept für ein W-Seminar im Fach Mathematik
Jahrgang 2024/26

13/1	Sept. - Nov.	• weitgehend selbstständiges Arbeiten begleitet von regelmäßigen Seminarsitzungen mit Gruppen- und Einzelgesprächen, in denen abschließende Fragen zu Inhalt, Gestaltung und Arbeitsweise geklärt werden. • Vorbereitung auf Präsentation und anschließendes Prüfungsgespräch	Seminararbeit
	Nov. - Jan.		Präsentation
Mögliche Themen für die Seminararbeiten: 1. Gute Strategien bei Glücksspielen 2. Bedingte Wahrscheinlichkeiten und Scheinkorrelationen 3. Schätzverfahren und Fehlerrechnung 4. Grenzwertsätze in der Stochastik 5. Statistische Methoden zur Prognose und Analyse von Wahlen 6. Die Entwicklung des Wahrscheinlichkeitsbegriffs 7. Stochastische Näherungsverfahren 8. Qualitätssicherung in Wirtschaft und Forschung 9. Stochastische Testverfahren			
Weitere Bemerkungen zum geplanten Verlauf des Seminars: Ein fundiertes Grundwissen im Bereich der Mathematik der Unter- und Mittelstufe und die Bereitschaft, sich mit neuen mathematischen Themenbereichen auseinanderzusetzen werden vorausgesetzt. Die genannten Themen sind nur als Anregungen zu verstehen, die im Verlauf des Seminars ggfls. eingegrenzt oder erweitert werden müssen. Es dürfen gerne auch eigene Vorschläge gemacht werden, sofern sie sich für eine Seminararbeit eignen. Einzelne kleinere der oben genannten Leistungserhebungen können gewichtet zu einer Gesamtnote zusammengefasst werden.			

Unterschrift der Lehrkraft

Unterschrift der Schulleiterin / des Schulleiters

Hardenberg-Gymnasium Fürth
Konzept für ein W-Seminar im Fach Latein
Jahrgang 2024/26

Lehrkraft: StRin Eichmann

Leitfach: Latein

Rahmenthema:

Latein und die romanischen Sprachen

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

„Latein ist tot, genauso wie die alten Römer. Wozu sollte man also diese Sprache lernen?“ Bei der Wahl der zweiten Fremdsprache durften derartige Überlegungen der ein oder anderen Schülerin / dem ein oder anderen Schüler durch den Kopf gegangen sein. Wer sich dennoch für Latein entschieden hat, der hat erkannt: Latein lebt! Und zwar in Form von zahlreichen Sprachen, die heute weltweit gesprochen werden: Italienisch, Französisch, Spanisch, Portugiesisch, Rumänisch und noch einige mehr!

Die Schülerinnen und Schüler setzen sich in diesem Seminar mit diesen Sprachen auseinander und gehen dabei beispielsweise der Frage ihrer Entstehung nach. Mit ihren Lateinkenntnissen als Ausgangspunkt entdecken sie die „wahre“ Mutter des Romanischen, das Vulgärlatein, sowie die Vorgänge und Entwicklungen, die aus der antiken Sprache das Romanische entstehen ließen.

Im Rahmen des Seminars erwerben die Teilnehmerinnen und Teilnehmer rezeptive Sprachkompetenzen und verstehen Grundzüge der romanischen Sprachen, ganz im Sinne der Mehrsprachigkeit.

Halb-jahre	Monate	Tätigkeit der Schülerinnen/Schüler und der Lehrkraft	geplante Formen der Leistungserhebung
12/1	Sept. - Dez.	- Inhaltliche Einführung in das Rahmenthema: - Romanisierung - Vulgärlatein als Basis der romanischen Sprachen (Phonologie, Morphologie und Syntax) - grober Überblick über die Entwicklung einer romanischen Sprache (z.B. Italienisch) - Methodisches Arbeiten: - Systematische Recherche und erste eigenständige Recherchen an Beispielthemen - Unterscheidung Primärquellen/ Sekundärquellen - Quellenarbeit, Textanalyse - Exzerpieren - Entwicklung von Thesen und Fragestellungen - Studienerkundungstag (z.B. Besuch der Teilbibliothek Romanistik der FAU, Besuch einer zum Thema passenden Vorlesung)	z.B.: - Unterrichtsbeiträge - kleine Präsentation (z.B. zur Wiederholung der lateinischen Grammatik) - kleiner schriftlicher Leistungsnachweis (z.B. Exzerpt)
	Jan. - Feb.	- Gemeinsame Arbeit am Rahmenthema: Entwicklung individueller Seminararbeitsthemen und Einbettung in das Rahmenthema - Individuelles Beratungsgespräch: Vereinbarung eines Themas für die Seminararbeit	z.B.: Unterrichtsbeiträge

Hardenberg-Gymnasium Fürth
Konzept für ein W-Seminar im Fach Latein
Jahrgang 2024/26

12/2	März - April	• Methodisches Arbeiten: - Erstellung eines Arbeitszeitplans / einer Gliederung - Zitiertechnik/Bibliographie - Eigenständige Literaturrecherche - Umgang mit Textverarbeitungsprogrammen/ KI-Programmen - Merkmale einer guten Präsentation • Individuelle Arbeit am gewählten Thema der Seminararbeit: - Recherchen - Erstellung eines Zeitplans - Kurzreferat über Rechercheergebnisse - Entwurf einer Gliederung für die Seminararbeit	z.B.: • Unterrichtsbeiträge • kleiner schriftlicher Leistungsnachweis (z. B. Rechercheprotokoll)
	Mai - Juli	• Individuelle Beratungsgespräche • Gemeinsame Arbeit am Rahmenthema (z.B. Einbettung der Zwischenergebnisse in das Rahmenthema) • Hinweise auf Bewertungskriterien für die Seminararbeit und die Präsentation mit Prüfungsgespräch • Abgabe der Gliederung für die Seminararbeit	z.B.: • Kurzreferate • kommentierter Gliederungsentwurf
13/1	Sept. - Nov.	• Individuelle Arbeit am gewählten Thema der Seminararbeit • Individuelle Beratungsgespräche zur Finalisierung der Seminararbeit sowie zur Präsentation • Abgabe der Seminararbeit	Seminararbeit
	Nov. - Jan.	• Vorbereitung/Durchführung der Präsentationen mit Prüfungsgespräch • Gemeinsame Arbeit am Rahmenthema (z.B.: Einbettung aller Einzelthemen ins Rahmenthema) • Abschlussgespräch	Präsentation
Mögliche Themen für die Seminararbeiten: 1. Vulgärlatein – Möglichkeiten und Grenzen der Rekonstruktion 2. Rumänisch – mehr slawisch als romanisch? 3. Straßburger Eide – noch Latein oder schon Französisch? 4. Rätoromanische Sprachen – (k)eine Verwandtschaft? 5. Die Ausgliederung der romanischen Sprachen – warum aus einer Sprache mehrere wurden 6. Portugiesisch und Spanisch – Möglichkeiten und Grenzen der gegenseitigen Verständlichkeit			
Weitere Bemerkungen zum geplanten Verlauf des Seminars: Es dürfen gerne eigene Themenvorschläge gemacht werden, sofern sie es ermöglichen, in angemessenem Rahmen Sekundärliteratur heranzuziehen.			

Unterschrift der Lehrkraft

Unterschrift der Schulleiterin / des Schulleiters

Hardenberg-Gymnasium Fürth
Konzept für ein W-Seminar im Fach Physik
Jahrgang 2024/26

Lehrkraft: J. Gardill

Leitfach: Physik

Rahmenthema:

Physik in Bewegung – Ein physikalischer Blick auf Sport

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

Aus dem Spitzensport sind physikalische Untersuchungen und daraus abgeleitete Empfehlungen für das Training und das Material nicht mehr wegzudenken. Untersuchungen im Windkanal, Kraftsensoren auf den Pedalen, Videoanalysen von Spielzügen und einzelnen Bewegungsabläufen, GPS-Tracking Systeme an Spielern und im Sportgerät, mithilfe verschiedenster Methoden werden im Sport Daten gesammelt um Bewegungen, Abläufe und Sportgeräte zu optimieren. Aus der Sicht der Physik ergeben sich für jede Sportart eine Vielzahl spannender und interessanter Fragestellungen, Messungen und Experimente.

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer des Seminars setzen sich mit physikalischen Fragestellungen in Sportarten im Allgemeinen und im Rahmen ihres Seminarthemas mit einer Sportart im Speziellen auseinander. Dabei ermitteln sie mit verschiedenen Methoden experimentelle Daten in selbst gewählten Bereichen der betrachteten Sportart.

Halb-jahre	Monate	Tätigkeit der Schülerinnen/Schüler und der Lehrkraft	geplante Formen der Leistungserhebung
12/1	Sept. - Dez.	Inhaltliche Einführung in das Rahmenthema: • Je nach Bedarf werden folgende physikalische Grundlagen gelegt, wiederholt und vertieft: Hebel, Drehmoment, Drehimpuls, Kräftegleichgewicht, Energie- und Impulserhaltung, Reibung, Strömungslehre • Wiederholung und Vertiefung der Videoanalyse. Erstellung und Auswertung von Stroboskopbildern. • Methoden der Messwerterfassung (Ort, Geschwindigkeit, Beschleunigung, Kraft) mit Sensoren.	angekündigter schriftlicher Leistungsnachweis zu fachlichen Grundlagen und Grundbegriffen wissenschaftlichen Arbeitens
	Jan. - Feb.	Einführung in wissenschaftliche Arbeitstechniken • Eingrenzung des Untersuchungsgegenstandes; Entwicklung von Thesen und Fragestellungen • Systematische Recherche, Quellenarbeit, Exzerpieren • Merkmale einer guten Präsentation • Besuch der Universitätsbibliothek in Erlangen oder Nürnberg	Präsentation eines ersten Themenvorschlags mit geplanten Experimenten und Literaturrecherche (Thema darf danach ggf. noch geändert werden)
12/2	März - April	• Konkretisierung wissenschaftlicher Arbeitstechniken ◦ Zitiertechnik, Bibliografie ◦ Strukturierung, Gliederung ◦ Arbeit mit einem Textverarbeitungsprogramm, Formatierung, Formeleditor ◦ Erstellung eines Arbeitszeitplans • Themenfindung im Plenum und in Einzelgesprächen. Verbindliche Vereinbarung der Seminararbeitsthemen und Betreuung der Arbeitsschritte • Individuelle Arbeit am gewählten Thema der Semi-	Exposé zu grundlegenden Fragestellungen des gewählten Themas. Zielsetzung der Arbeit, Darstellung der Quellenlage, Zeitplan für die Erstellung der Seminararbeit.

Hardenberg-Gymnasium Fürth
Konzept für ein W-Seminar im Fach Physik
Jahrgang 2024/26

	Mai - Juli	nararbeit: Recherche, Auswahl von Untersuchungsschwerpunkten, erste Experimente, Gliederung • Präsentation der eigenen Ideen in Form eines Exposés und im Plenum und konstruktive Kritik an den Arbeiten der anderen Teilnehmer/innen • Besuch einer sportwissenschaftlichen Fakultät oder einer vergleichbaren Einrichtung • Gemeinsame Einbettung der Zwischenergebnisse in das Rahmenthema • Beratungsgespräche zum Exposé, der Gliederung und zur Einordnung der ersten experimentellen Erkenntnisse	Präsentation des endgültig gewählten Themas mit Literaturrecherche und Darstellung erster experimenteller Ergebnisse und deren Auswertung.
13/1	Sept. - Nov.	• selbstständige Arbeit begleitet von regelmäßigen Seminarsitzungen mit Gruppen- und Einzelgesprächen, in denen abschließende Fragen zu Inhalt, Gestaltung und Arbeitsweise geklärt werden.	Seminararbeit
	Nov. - Jan.	• Vorbereitung/Durchführung der Präsentationen mit Prüfungsgespräch • Gemeinsame Zusammenfassung der einzelnen Arbeiten im Rahmen des Seminarthemas	Abschlusspräsentation mit Prüfungsgespräch

Mögliche Themen für die Seminararbeiten:

- 1) Bewegungsanalyse diverser Sportarten aus dem Bereich Leichtathletik und Turnen, z.B. Hochsprung, Weitsprung, Sprint, Hürdenlauf, Reckturnen, Trampolinspringen
- 2) Untersuchung verschiedener Ballsportarten, z.B.
 - a. Basketball: Der perfekte Wurf, Druckpass, Verteidigungsstellung
 - b. Volleyball: Aufschlag, Annahme, Zuspiel, Angriffsschlag
 - c. Fußball: Schuss- und Passtechniken, Bananenflanke
- 3) Bogenschießen: Untersuchung des Sportgeräts, Flugbahnbetrachtung
- 4) Physikalische Überlegungen zum Klettern/Bouldern
- 5) Bowling, Dart, Billard - vom Abwurf/Stoß bis zum Treffer, Untersuchung des Spielgeräts
- 6) Bewegungsanalyse bei verschiedenen Disziplinen des Kraft- und Fitnesstrainings.
- 7) Physikalische Betrachtung des Fahrradfahrens
- 8) Schläger und Ball – physikalische Untersuchung von Tischtennis, Tennis, Golf, ...

Weitere Bemerkungen zum geplanten Verlauf des Seminars:

Die genannten Themen sind als Vorschläge zu verstehen, je nachdem wie stark ein bestimmter Teilbereich vertieft wird, können auch nur Teile eines oben genannten Themas ein vollwertiges Seminararbeitsthema liefern. Es dürfen zudem gerne eigene Vorschläge gemacht werden, sofern die Themen eine angemessene experimentelle Untersuchung ermöglichen.

Unterschrift der Lehrkraft

Unterschrift der Schulleiterin / des Schulleiters

Hardenberg-Gymnasium Fürth
Konzept für ein W-Seminar im Fach Wirtschaft und Recht
Jahrgang 2024/26

Lehrkraft: StRin Alexandra Gebhardt

Leitfach: Wirtschaft und Recht

Rahmenthema:

Recht im Wandel der Zeit (Fokus Zivil- und Strafrecht)

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

Gesetze regeln das Zusammenleben unter uns Bürger sowie die Hierarchie zwischen Staat und Bürger. Ziel ist dabei immer, unsere gemeinsamen Werte zu schützen und ein friedliches Zusammenleben aller Menschen in unserer Gesellschaft zu gewährleisten. Unsere gemeinsam geteilten Werte unterliegen jedoch einem kontinuierlichen Wandel und müssen sich an veränderte Normen, Wertevorstellungen sowie wissenschaftliche und technologische Innovationen anpassen. Nur so können Lücken dahingehend dauerhaft geschlossen und das Vertrauen der Bevölkerung in das geltende Recht und den (Rechts-) Staat gestärkt werden. Damit sind sowohl das Bürgerliche Gesetzbuch als auch das Strafgesetzbuch stets ein Spiegel seiner Zeit.

In diesem W- Seminar setzen sich die Schülerinnen und Schüler mit vergangenen und aktuellen gesellschaftlichen Herausforderungen auseinander, aus denen sich die Notwendigkeit ergibt, unser geltendes Recht (Fokus BGB und StGB) zu modifizieren. Dabei greifen sie auf ihr Grundwissen aus dem Zivil- und dem öffentlichen Recht der vergangenen Jahrgangsstufen zurück.

Halb-jahre	Monate	Tätigkeit der Schülerinnen/Schüler und der Lehrkraft	geplante Formen der Leistungserhebung
12/1	Sept. - Dez.	• Einführung in das Rahmenthema: Rechtliche Grundlagen ▪ Fortentwicklung des Rechts als Anpassungsprozess ▪ Juristische Arbeitsweisen ▪ Veränderte Strukturen im BGB ▪ Veränderte Strukturen im StGB • Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten (z.B. Schülerkontaktstudium) • Ggf. Besuch der Universitätsbibliothek der FAU-Erlangen-Nürnberg • Festlegen eines Arbeitstitels für die Seminararbeit	Angesagter kleiner Leistungsnachweis zu Notwendigkeit der Rechtsfortentwicklung und grundlegenden Veränderungen
	Jan. - Feb.		Präsentation eines ersten Themenvorschlags mit Literaturrecherche (Thema wird ggf. noch abänderbar)

Hardenberg-Gymnasium Fürth
Konzept für ein W-Seminar im Fach Wirtschaft und Recht
Jahrgang 2024/26

12/2	März - April	- Finden von endgültigem Titel + Fragestellung - Individuelle Arbeit an den Themen mit regelmäßiger Rückmeldung	benotetes Exposé
	Mai - Juli	- Konkretisierung wissenschaftlicher Arbeitstechniken - Vorstellen von Teilergebnissen und Besprechung im Plenum und Ausarbeiten der Gliederung	Präsentation des endgültig gewählten Themas mit Literaturrecherche und ersten Ergebnissen
13/1	Sept. - Nov.	Selbstständiges An- und Fertigstellen der Seminararbeit begleitet von regelmäßigen Seminarsitzungen mit individueller Beratung und Gruppengesprächen	Seminararbeit
	Nov. - Jan.	Abhalten der Präsentationen	Präsentation

Mögliche Themen für die Seminararbeiten:

Fokus Bürgerliches Recht

1. Die Rolle der Frau im BGB im Wandel der Zeit
2. Erben heute und damals
3. Die Auswirkung veränderter (Erziehungs-) Normen auf das Bürgerliche Recht
4. Die veränderte Stellung des Mieters im BGB
5. Anpassung des Kaufrechts und Verbrauchsrechts zum 01.01.2022

Fokus Strafrecht

1. Kann ein Raser Mörder sein? Die juristische Behandlung illegaler Autorennen
2. Behinderung von Rettungskräften in deren Einsatz
3. Gefährliche Schaulust im Straßenverkehr - Das Bestrafen von Gaffern
4. Zu jung, um Schuld zu tragen? Die Senkung der Altersgrenze im Jugendstrafrecht
5. Sexualstrafrecht früher und heute - Von Kuppelei bis Stealthing
6. Upskirting – neue Straftat, alte Strafen?
7. Die Legalisierung von Marihuana - Folgen für das deutsche Strafrecht

Weitere Bemerkungen zum geplanten Verlauf des Seminars:

Mögliche Realbegegnungen im Verlauf des Seminars (Alternativen):

- Exkursion zum Landgericht Nürnberg-Fürth: Besuch einer Strafrechtsverhandlung
- Besuch einer Juravorlesung an der FAU Erlangen/ der Justizvollzugsanstalt
- Expertengespräch: Einladung eines Staatsanwalts/ Richters als Experten an die Schule
- Planspiel: Simulation einer Gerichtsverhandlung mit verschiedenen Akteuren

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.

 Unterschrift der Lehrkraft

 Unterschrift der Schulleiterin / des Schulleiters

Hardenberg-Gymnasium Fürth
Konzept für ein W-Seminar im Fach Ethik
Jahrgang 2024/26

Lehrkraft: Grasser

Leitfach: Ethik

Rahmenthema:

Was ist richtig? - Ethisch argumentieren

(Wählbar bei Belegung von **Ethik in Jgst. 11**, mit **Feststellungsprüfung** auch bei Belegung von **Religion ev/k**)

Oft stellen wir uns im Leben die Frage, ob unsere Ansichten und unser Handeln richtig oder falsch sind. Manchmal scheuen wir uns vor einem allzu eindeutigen Urteil, manchmal ist unser Kompass jemand, dem wir vertrauen, manchmal sind wir ratlos:

- Darf man sich an der Straße festkleben?
- Darf man Schwerstkranken helfen, aus dem Leben zu scheiden?
- Darf man eine junge Frau verurteilen, wenn sie schwanger geworden ist und glaubt, ihr Kind nicht behalten zu können?
- Darf man sich über TV-Serien amüsieren, in denen Bauern eine Frau suchen?
- Darf man mehrere Embryonen erzeugen, von denen nur ein einziger zu einem Menschen wird?

Diesen und/oder ähnlichen Fragen und Dilemmafällen wollen wir uns widmen.

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

- Um ethisch argumentieren zu können, werden wir uns vor allem mit der deontologischen Ethik nach Immanuel Kant und der teleologischen Ethik nach Jeremy Bentham und John Stuart Mill sowie deren Nachfolger Peter Singer beschäftigen.
- Zudem werden wir über die moralische Entwicklung des Menschen nach Lawrence Kohlberg sprechen und Dilemmafälle nach dem Konzept von Georg Lind diskutieren.
- Zentrales Thema der Seminararbeiten wird eine Problemstellung aus der angewandten Ethik sein, die unter Einbezug der Theorien der behandelten Philosophen selbstständig untersucht wird. Der Arbeit soll auf solider Quellenrecherche basierend eine Erläuterung der Problemstellung vorangestellt werden.

Halb-jahre	Mo-nate	Tätigkeit der Schülerinnen/Schüler und der Lehrkraft	geplante Formen der Leistungserhebung
12/1	Sept. - Dez.	Grundlagenarbeit: • Dilemmadiskussion (v.a. nach G. Lind) • Kohlberg: „Die Psychologie der Moralentwicklung“: Schwerpunkt Moralstufen • Kant: „Grundlegung zur Metaphysik der Sitten“: Guter Wille, Pflicht und Neigung, Kategorischer Imperativ in seinen 5 Formeln • Mill: „Utilitarismus“: Die Tradition der Folgenethik und ihre Entstehung in Großbritannien • Besuch der Universitätsbibliothek in Erlangen oder Nürnberg • Einführung in wissenschaftliche Arbeitstechniken, Auffinden reliabler Quellen (informierende Medien und wissenschaftliche Literatur)	angekündigter schriftlicher Leistungsnachweis zu Grundlagen der Interpretation und Grundbegriffen wissenschaftlichen Arbeitens
	Jan. - Feb.		Präsentation eines ersten Themenvorschlags mit Literaturrecherche (Thema darf danach ggf. noch geändert werden)
12/2	März - April	• Konkretisierung wissenschaftlicher Arbeitstechniken	benotetes Abstract (Kurzbeschreibung) über die Hausarbeit mit Gliederungsvorschlag

Hardenberg-Gymnasium Fürth
Konzept für ein W-Seminar im Fach Ethik
Jahrgang 2024/26

	Mai - Juli	- Themenfindung im Plenum und in Einzelgesprächen und Betreuung der Arbeitsschritte - Präsentation der eigenen Ideen im Plenum und konstruktive Kritik an den Arbeiten der anderen Teilnehmer/innen	Präsentation des endgültig gewählten Themas mit Literaturrecherche und ersten Ergebnissen
13/1	Sept. - Nov.	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

Mögliche Themen für die Seminararbeiten:

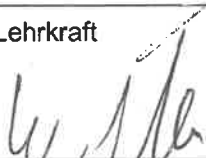
- Medienethik
 - Die Macht der Bilder: Legitimität von Bildern in der Kriegsberichterstattung
 - Möglichkeiten und Grenzen der Unterhaltung: Realty-TV-Formate:
 - Germany's Next Top Model
 - Bauer sucht Frau
 - Satire: Der Fall „Böhmermann“
- Medizinethik
 - Sterbehilfe in Deutschland: Bewertung der Möglichkeiten und Grenzen
 - Beschreibung und Bewertung der Entwicklung der Rechtslage zur Abtreibung in Deutschland
 - Möglichkeiten und Grenzen der Präimplantationsdiagnostik:
 - am Beispiel einer konkreten Krankheit
 - Designerbabys
- Umweltethik
 - Klimakleber: Visionäre oder Spinner?
 - Erneuerbare Energien um welchen Preis?
- Wirtschaftsethik
 - Bio, Fairtrade & Co: Ist es möglich, gut zu sein und doch zu leben?
 - Firmenportraits von Firmen, die einen Unterschied machen (z.B: Trigema, Manomama)

Weitere Bemerkungen zum geplanten Verlauf des Seminars:

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. Sobald die Themen online stehen, werden für Schülerinnen und Schüler, die im laufenden Schuljahr den Religionsunterricht besuchen, über IServ ein Termin zur Vorbesprechung einer Feststellungsprüfung mit Teilnehmerliste und ein exemplarischer Fragenkatalog angekündigt.

Gez. StDin Birgit Grasser

Unterschrift der Lehrkraft



Unterschrift der Schulleiterin / des Schulleiters

Hardenberg-Gymnasium Fürth
Konzept für ein W-Seminar im Fach Englisch
Jahrgang 2024/26

Lehrkraft: Grassmé

Leitfach: Englisch

Rahmenthema: James Bond: villains, heroes and the zeitgeist

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

Filmanalyse und Medienkompetenz im Allgemeinen wurden in den letzten Jahren immer wichtiger und fanden daher auch verstärkt im Lehrplan ihren Platz. Die Reihe der James - Bond - Filme ist seit Jahrzehnten nicht wegzudenken aus der cineastischen Welt. Der Erfolg dieser Reihe wird durch Vieles begründet: interessante Geschichten, eine facettenreiche Hauptfigur mit großer Identifikationsfläche, schöne Frauen, aufregende Bösewichte und die Tatsache, dass die Filme immer mit unserer jeweiligen Zeit korrespondieren.

Die Figur des James Bond kennt daher wohl jeder, auch wenn man möglicherweise noch nie einen Film gesehen hat. Es gibt Parodien, Anspielungen auf James Bond in anderen Filmen oder Büchern - an James Bond kommt man nicht vorbei.

Die Filme sind dabei trotz des durchgängigen Themas des englischen Spions sehr unterschiedlich. Zum einen wurde die Figur des James Bond von bisher sechs Darstellern - der siebte ist noch nicht offiziell bekannt - verkörpert. Andererseits veränderten sich das Setting, die Technik, die in dem Film vorkommt und in Verbindung mit Q eine wichtige Rolle spielt, die Bond Girls, die Motive der Gegenspieler Bonds und letztlich auch die Kunstfigur Bond selbst - im letzten Teil ist er sogar gestorben und dennoch soll die Reihe fortgesetzt werden.

Daher will dieses W-Seminar sich mit den James-Bond Filmen befassen und u.a. diese Fragen klären:

- Wieso ist die Reihe der James-Bond-Filme so erfolgreich?
- Wie haben sich die Filme verändert ?
- Welche Veränderung hat James Bond selbst durchgemacht?
- Welche Veränderungen haben die Personen um ihn herum erfahren - ebenso seine Gegenspieler, seine "Frauen"?
- Wo finden sich Spuren des jeweiligen Zeitgeistes in den Filmen?
- In welcher Form hat sich die Machart der Filme geändert?
-

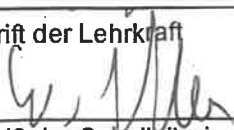
Hierzu werden die Filme der James-Bond-Reihe der letzten 70 Jahre analysiert, wobei den Schülern erst die passenden Methoden der Filmanalyse an die Hand gegeben werden. In einem weiteren Schritt wird u.a. auf die oben genannten Fragen eingegangen, indem Ausschnitte aus den James-Bond- Filmen unter Heranziehung von Sekundärliteratur analysiert werden.

Halb-jahre	Monate	Tätigkeit der Schülerinnen/Schüler und der Lehrkraft	geplante Formen der Leistungserhebung
12/1	Sept. - Dez.	• Methoden der Filmanalyse • Diskussion der oben skizzierten Fragestellungen • Exemplarische Analyse einzelner Filmszenen. • Untersuchung der Wirkung einzelner Szenen • Besuch der Universitätsbibliothek in Erlangen/Nürnberg • Einführung in wissenschaftliche Arbeitstechniken	• Präsentation einer Filmanalyse zum Thema
	Jan. - Feb.		• mündlicher Leistungsnachweis in Form von vorbereiteten Unterrichtsbeiträgen zu Grundlagen der Filmanalyse und Grundbegriffen wissenschaftlichen Arbeitens

Hardenberg-Gymnasium Fürth
Konzept für ein W-Seminar im Fach Englisch
Jahrgang 2024/26

12/2	März - April	• Konkretisierung wissenschaftlicher Arbeitstechniken • Themenfindung im Plenum und in Einzelgesprächen und Betreuung der Arbeitsschritte • Präsentation der eigenen Ideen im Plenum und konstruktive Kritik an den Arbeiten der anderen Teilnehmer/innen	• benotetes Abstract (Kurzbeschreibung) über die Hausarbeit mit Gliederungsvorschlag
	Mai - Juli		• Portfolio (u.a. Ideensammlung, Dokumentation der Vorgehensweise und Arbeitsschritte)
13/1	Sept. - Nov.	• weitgehend selbstständige Arbeit begleitet von regelmäßigen Einzelgesprächen, in denen abschließende Fragen zu Inhalt, Gestaltung und Arbeitsweise geklärt werden.	Seminararbeit
	Nov. - Jan.		Präsentation
Mögliche Themen für die Seminararbeiten: 1. Being James Bond- the actors and their contribution to the figure "James Bond". 2. The latest James Bond films starring Daniel Craig. 3. Q - and how technology is portrayed in "James Bond". 4. The villains and their background in JB. 5. The zeitgeist of the Cold War as shown in JB. 6. The western world and its enemies and how they are mirrored in JB. 7. Bond girls: The changing role of women in JB. 8. Comparison of different JB films of different decades. 9. Not really James Bond? The other James Bond films (outside EON productions). 10. The zeitgeist of the 80ies pictured in JB. 11. "M" in James Bond. 12. James Bond films without Ian Fleming.			
Weitere Bemerkungen zum geplanten Verlauf des Seminars: Die genannten Themen sind nur als Vorschläge zu verstehen, es dürfen gerne eigene Vorschläge gemacht werden, sofern die Themen und gewählten Texte es ermöglichen, ist in angemessenem Rahmen Sekundärliteratur heranzuziehen.			

Unterschrift der Lehrkraft



Unterschrift der Schulleiterin / des Schulleiters

Hardenberg-Gymnasium Fürth
Konzept für ein W-Seminar im Fach Geschichte
Jahrgang 2024/26

Lehrkraft: St. Hones

Leitfach: Geschichte

Rahmenthema: Augustus – Nero – Trajan: Die römische Kaiserzeit von den Anfängen bis zu ihrem Höhepunkt (27 v. Chr. bis 117 n. Chr.)

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

„Habe ich meine Rolle gut gespielt? Nun, so klatscht Beifall!“ Mit diesen Worten auf den Lippen starb Augustus als erster Kaiser des Römischen Reiches. Er hatte es geschafft, die zerstrittene Republik, die sich nur noch selbst lähmte und bekriegte, in das Prinzipat zu überführen. In rasant verlaufenden 150 Jahren schafften es die diversen Kaiser – trotz einiger Fehlbesetzungen – das Römische Reich zum absoluten Höhepunkt mit der größten Ausdehnung zu führen.

In diesem Seminar wollen wir ausgehend von den historischen Ereignissen gemeinsam der römischen Kaiserzeit näher kommen. Neben der Geschichte dürfen auch die Kultur sowie Literatur der *Aurea aetas* und der silbernen Latinität nicht vernachlässigt werden. Im Rahmen unserer Arbeit sollen u.a. folgende Fragen geklärt werden: War Augustus wirklich ehrwürdig? Wie konnte aus dem Hoffnungsträger Nero ein Tyrann werden? Warum herrschten im Jahr 68/69 gleich vier Kaiser? Oder: Wie schaffte es Trajan auch noch die Daker zu besiegen? Die ersten 150 Jahre des Prinzipats bieten ein breites wissenschaftliches Beschäftigungsfeld und halten etwas für jedermanns Geschmack parat.

Halb-jahre	Monate	Tätigkeit der Schülerinnen/Schüler und der Lehrkraft	geplante Formen der Leistungserhebung
12/1	Sept. - Dez.	Grundlagenarbeit: - Die politische Geschichte der römischen Kaiserzeit bis 117 n. Chr. - Die Literatur der Epoche - Kulturelle Errungenschaften der Zeit	- Angekündigter schriftlicher Leistungsnachweis - Rechenschaftsablagen - Unterrichtsbeiträge
	Jan. - Feb.	- Einführung in wissenschaftliche Arbeitstechniken - Besuch der Universitätsbibliothek (sowie ggf. einer Vorlesung) in Erlangen - Erarbeitung eines Zeit- und Arbeitsplanes für die Erstellung der Seminararbeit	Präsentation eines ersten Themenvorschlags mit Literaturrecherche (Thema darf ggf. noch geändert werden)
12/2	März – April	- Konkretisierung wissenschaftlicher Arbeitstechniken - Chancen und Grenzen von Anwendungen Künstlicher Intelligenz (KI) im Kontext wissenschaftlichen Arbeitens - Themenfindung im Plenum sowie in Einzelgesprächen und Betreuung der Arbeitsschritte	Exposé mit Gliederungsentwurf
	Mai - Juli	Präsentation der eigenen Ideen im Plenum und Diskussion durch die Seminarteilnehmer	Präsentation des endgültig gewählten Themas mit Literaturrecherchen und ersten Ergebnissen

Hardenberg-Gymnasium Fürth
Konzept für ein W-Seminar im Fach Geschichte
Jahrgang 2024/26

13/1	Sept. - Nov.	• 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.	• Vorbereitung der Abschlusspräsentation • Abschlusspräsentation mit anschließender Frage- und Diskussionsrunde	Präsentation

Mögliche Themen für die Seminararbeiten:

1. Augustus und die Sicherung der Macht
2. „Varus, gib mir die Legionen zurück!“ – Römer und Germanen im Konflikt
3. „Ich habe Euch eine Stadt aus Marmor hinterlassen!“ – Das Bauprogramm des Augustus
4. „Ich besinge die Waffen und den Mann“ – Aeneas und das Schicksal der Römer
5. Caligula – Ein Scheusal auf dem Kaiserthron
6. Nero – Ein Elftklässler beherrscht das Römische Reich
7. Senecas Weg zum Glück – Die *epistulae morales*
8. Aus 1 mach 4 – Das Vierkaiserjahr 68/69
9. Der Jüdische Krieg unter den Flaviern
10. Der Ausbruch des Vesuvs 79 n. Chr. – Die größte Naturkatastrophe der römischen Antike
11. Das Kolosseum und die Gladiatorenspiele – 100 Tage Einweihungsparty
12. Sueton und seine Anekdoten über die Kaiser
13. Das Adoptivkaisertum – Nur der Beste sollte herrschen dürfen
14. Trajan und die Dakerkriege
15. Plinius der Jüngere – Vom Vesuvausbruch zur Christenverfolgung

Weitere Bemerkungen zum geplanten Verlauf des Seminars:

Für die Belegung des W-Seminars sind keine Lateinkenntnisse erforderlich.

Im Rahmen des W-Seminars ist es auf Wunsch auch möglich eine W-Seminararbeit zu einem Thema in lateinischer Philologie zu erstellen.

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

 Unterschrift der Lehrkraft

 Unterschrift der Schulleiterin / des Schulleiters

Konzept für ein W-Seminar
Jahrgang 2024/2026
- Hardenberg-Gymnasium -

Lehrkraft: StRin Kaiser		Leitfach: Kunst	
Rahmenthema: „Vom Bild zum Film: Die Kunst der Animation.“			
Zielsetzung des Seminars, Begründung des Themas (ggf. Bezug zum Fachprofil):			
Das Genre der Animation fasziniert altes und junges, einfaches wie künstlerisch anspruchsvolles Publikum gleichermaßen. Wie kann ein Bild zum Leben erweckt werden? Die Vielfalt an technischen Herangehensweisen ist beeindruckend und soll in diesem Seminar aufgezeigt, untersucht und erprobt werden. Dabei soll es weniger um die kommerziellen Riesen wie Disney, DreamWorks etc., sondern um die eher unbekannten, subkulturellen und künstlerisch umso interessanteren Arbeiten gehen. Die Bandbreite reicht dabei von Trickfilm und Stop-Motion über 3-D-Computeranimation bis hin zu experimentellen Animationstechniken.			
Halbjahre	Monate	Tätigkeit der Schülerinnen/Schüler und der Lehrkraft	geplante Formen der Leistungserhebung (mit Bewertungskriterien)
12/1	Sept. - Dez.	Fachliche und thematische Einführung: • Geschichte und früheste Formen der Animationskunst • Klassische Animationstechniken • Computeranimation • Künstlerisch experimentelle Animation Einführung in die Methoden wissenschaftlichen Arbeitens: • Besuch des Instituts für moderne Kunst • Literaturrecherche • Quellendokumentation • Zitiertechniken • Äußere Form einer Seminararbeit	Referat, Stegreifaufgabe. Erstellen von bewegten Bildern z.B. als Daumenkino. Erstellen einer kurzen Animationssequenz, z.B. in der Stop Motion Technik.
	Jan. – Feb.	Entwicklung individueller Seminararbeitsthemen: • Gruppengespräche zur Themenwahl • Individuelle Beratungsgespräche zur Themenfindung und Themeneingrenzung • Formulierung und Festlegung der individuellen Themen	

Konzept für ein W-Seminar
Jahrgang 2024/2026
- Hardenberg-Gymnasium -

12/2	März - April	Eigenständige Arbeit am Thema: • 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 Themas und Begründung Exposé: - Erster Gliederungsentwurf - Ergebnisse der Literaturrecherche - Erste inhaltliche und/oder praktische Ergebnisse
	Mai - Juli	• Erstellung einer endgültigen Gliederung • Ausarbeitung eines Gliederungsabschnittes • Gruppengespräche über Problemlösungen und Problemlösungsstrategien • Individuelle Beratungsgespräche • Ausarbeitung des theoretischen und gegebenenfalls Beginn der praktischen Arbeit	Unterrichtsbeiträge Beiträge der Schüler zum Stand ihrer Arbeit Gliederung/Ausformulierung eines Abschnittes Gegebenenfalls erste zeichnerische Entwürfe
13/1	Sept. - Nov.	• Abfassung der Seminararbeit • Regelmäßige Gruppen- und Einzelgespräche zur Klärung abschließender Fragen in den Bereichen Inhalt, Gestaltung und Arbeitsweise • Abgabe der Seminararbeit	Seminararbeit
	Dez. - Jan.	• Besprechung zur Vorbereitung der Abschlusspräsentation • Abschlusspräsentation mit anschließender Diskussions- bzw. Fragerunde	Präsentation
Mögliche Themen für die Seminararbeiten (bitte mindestens sechs Themen angeben): 1. Wunderrad, Wundertrommel und Electrical Wonder Automat: die wundersame Welt der frühen Animationsgeschichte. 2. Kinderspiel! Wie Lego, Knete und Püppchen in Stop Motion und Objekt-Animation zum Leben erweckt werden. 3. Die trickreiche 2D-Animation: Von Zeichentrick über Silhouettentrick bis Legetrickfilm. 4. Wege des künstlerischen Ausdrucks in der experimentellen Animation. 5. Pose-to-Pose und Straight ahead: Zeichentechniken der Animation. 6. Quetsch und Streck! Die vielfältigen Prinzipien der Animation. 7. Computeranimation in Film und Kunst.			

15.12.2023

Datum und Unterschrift der Lehrkraft

Datum und Unterschrift der Schulleiterin / des Schulleiters

Hardenberg-Gymnasium Fürth
Konzept für ein W-Seminar im Fach Physik
Jahrgang 2024/2026

Lehrkraft: OStR Klein

Leitfach: Physik

Rahmenthema: Berechnungen mit Julia oder Python

Zielsetzung des Seminars, Begründung des Themas:

Das Seminar hat das Ziel, den Teilnehmerinnen und Teilnehmern Kenntnisse in der Anwendung von Julia und Python für physikalische Berechnungen zu vermitteln. Durch praxisnahe Beispiele und Übungen werden sie befähigt, physikalische Probleme mithilfe effizienter und flexibler Programmierung zu lösen. Dabei liegt der Fokus auf der Entwicklung von Algorithmen, numerischen Methoden und der effizienten Implementierung von physikalischen Modellen.

Die Auswahl von Julia und Python als Programmiersprachen für dieses Seminar basiert auf ihrer breiten Anwendung in der wissenschaftlichen Gemeinschaft sowie ihrer Leistungsfähigkeit im Bereich numerischer Berechnungen. Julia zeichnet sich durch eine hohe Performance aus und eignet sich besonders gut für anspruchsvolle Berechnungen in der Physik. Python hingegen ist eine äußerst verbreitete Programmiersprache mit einer umfangreichen Palette von Bibliotheken, die sich besonders gut für die schnelle Prototypenentwicklung und Datenanalyse eignet.

Die Teilnehmer haben die Möglichkeit, Julia, Python oder beide Programmiersprachen zu nutzen. Zusätzlich sollen die Seminararbeiten in LaTeX verfasst werden, um den Teilnehmerinnen und Teilnehmern die Vorzüge dieser typografisch Textsatzsprache näherzubringen. LaTeX ermöglicht nicht nur eine professionelle und ästhetische Darstellung wissenschaftlicher Dokumente, sondern erleichtert auch die Integration von mathematischen Formeln und physikalischen Notationen, was die Präsentation der erarbeiteten Ergebnisse zusätzlich bereichert.

Halb-jahre	Monate	Tätigkeit der Schülerinnen und Schüler und der Lehrkraft	geplante Formen der Leistungserhebung
12/1	Sept. - Dez.	Überblick über den Verlauf des Seminars Inhaltliche Einführung in das Rahmenthema: Wiederholung, Vertiefung und Erwerb notwendiger Grundfertigkeiten in Bereichen der Physik und Mathematik sowie im Umgang mit Python oder Julia. Methodische Einführung: • Einführung in LaTeX • Eingrenzung des Untersuchungsgegenstandes • Systematische Recherche und erste eigenständige Recherchen an Beispielthemen • Unterscheidung Primärquellen/Sekundärquellen • Quellenarbeit, Textanalyse • Exzerpieren • Entwicklung von Thesen und Fragestellungen • Erstellung eines Arbeitszeitplans	kleine Präsentation, z. B. zu den Programmiersprachen Julia und Python, zu ausgewählten Modulen für numerische oder symbolische Berechnungen oder zum Plotten

Halb- jahre	Monate	Tätigkeit der Schülerinnen und Schüler und der Lehrkraft	geplante Formen der Leistungserhebung
	Jan. - Feb.	Durchführung des Studienerkundungstages im Rahmen des Aufbaumoduls zur beruflichen Orientierung, z. B. Besuch des Tags der Offenen Tür an einer Hochschule im Januar/Februar Fortsetzung der methodischen Einführung: • Zitiertechnik/Bibliographie • Literaturverwaltung mit BibTeX • Eigenständige Literaturrecherche • Strukturierung/Gliederung • Grundlegende Techniken der Formatierung Gemeinsame Arbeit am Rahmenthema: Entwicklung individueller Seminararbeitsthemen und Einbettung in das Rahmenthema Individuelles Beratungsgespräch: Vereinbarung eines Themas für die Seminararbeit	kleine schriftliche Arbeiten oder Präsentationen z. B. Rechercheprotokoll, Bibliographie, Übungen zur Zitierweise
12/2	März - April	Individuelle Arbeit am gewählten Thema der Seminararbeit: • Recherchen: Überblick über die Quellenlage • Auswahl von Untersuchungsschwerpunkten • Erstellung eines Exposés Individuelles Beratungsgespräch: Besprechung des Exposés (Quellenlage, Schwerpunktsetzung)	Exposé zu grundlegenden Fragestellungen und Hypothesen, Zielsetzung der Arbeit, Darstellung der Quellenlage, Zeitplan für die Erstellung der Seminararbeit
	Mai - Juli	Fortsetzung der methodischen Einführung: Merkmale einer guten Präsentation Individuelle Arbeit am gewählten Thema der Seminararbeit: • weitere Recherchen • Zwischenpräsentation zum Arbeitsstand • Entwurf einer Gliederung für die Seminararbeit Gemeinsame Arbeit am Rahmenthema, z. B.: • Erarbeitung von inhaltlichen Zusammenhängen der Zwischenergebnisse • Einbettung der Zwischenergebnisse in das Rahmenthema Individuelle Beratungsgespräche: Besprechung der kommentierten Gliederungsentwürfe	Zwischenpräsentation zum individuellen Arbeitsstand; kommentierter Gliederungsentwurf

Halb- jahre	Monate	Tätigkeit der Schülerinnen und Schüler und der Lehrkraft	geplante Formen der Leistungserhebung
13/1	Sept. - Okt.	Individuelle Arbeit am gewählten Thema der Seminararbeit Individuelle Beratungsgespräche zur Finalisierung der Seminararbeit	
	Nov. - Jan.	Abgabe der Seminararbeit Vorbereitung/Durchführung der Präsentationen mit Prüfungsgespräch Gemeinsame Arbeit am Rahmenthema, z. B.: Einbettung aller Einzelthemen ins Rahmenthema – multiperspektivische Gesamtschau (Plenum), z. B. in einer Mindmap Abschlussgespräch	Seminararbeit Abschlusspräsentation mit Prüfungsgespräch

Mögliche Themen für die Seminararbeiten:

1. Untersuchung der Flugbahn von Projektilen unter Einbeziehung des Luftwiderstands.
2. Simulation von Schwingungen und Wellenausbreitung: Analyse verschiedener Parameter und Visualisierung der Ergebnisse.
3. Numerische Verfahren zur Überprüfung der Energieerhaltung in mechanischen Systemen: Implementierung von numerischen Verfahren zur Überprüfung der Energieerhaltung in mechanischen Systemen. Vergleich der Implementierungen in Julia und Python.
4. Modellierung der thermischen Ausdehnung von Materialien und Analyse ihres Verhaltens bei verschiedenen Temperaturen.
5. Simulation von Lichtbrechung und -reflexion in verschiedenen Medien.
6. Modellierung von einfachen elektrischen Schaltungen und Analyse ihres Verhaltens unter verschiedenen Bedingungen.
7. Implementierung der Keplerschen Gesetze zur Beschreibung planetarer Bewegungen unter dem Einfluss der Gravitation. Vergleich der Implementierungen in beiden Programmiersprachen.
8. Simulation verschiedener Oszillatoren (z. B. Federpendel, gekoppelte Pendel) und Analyse ihres zeitlichen Verhaltens.

Gez. OStR J. Klein

Datum und Unterschrift der Lehrkraft

Datum und Unterschrift des Schulleiters

Hardenberg-Gymnasium Fürth
Konzept für ein W-Seminar im Fach Englisch
Jahrgang 2024/26

Lehrkraft: Rastel

Leitfach: Englisch

Rahmenthema:

Spectres, Zombies, Vampires: The Figure of the Revenant in Anglo-American Literature and Culture, 1600-present

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

Literarische Wiedergänger sind stets Figuren des Übergangs. Sie stellen nicht nur die eindeutige Unterscheidung zwischen Leben und Tod, Präsenz und Absenz in Frage, sie überschreiten auch leichtfüßig die Grenzen zwischen Kulturräumen, Epochen, literarischen Gattungen und Medien. Ferner haben Gespenster, Vampire und Zombies die auffällige Angewohnheit, vor allem in kulturellen Umbruchszeiten aufzutreten – sei es als Repräsentanten einer unabgeholten Vergangenheit, sei es als Vorboten einer ungewissen und bedrohlichen Zukunft. All das macht literarische *revenants* zu hochinteressanten Objekten kulturwissenschaftlicher Forschung.

Das Seminar macht es sich zum Ziel, Formen und Funktionen von Wiedergängern in der englischsprachigen Literatur und Kultur von Shakespeare bis heute zu untersuchen. Wir werden ein breites Spektrum an englischsprachigen Texten und Filmen aller Gattungen und Epochen analysieren und gleichzeitig grundlegende Arbeitstechniken der anglistischen Literatur- und Kulturwissenschaft erlernen.

Halb-jahre	Monate	Tätigkeit der Schülerinnen/Schüler und der Lehrkraft	geplante Formen der Leistungserhebung
12/1	Sept. - Dez.	- Grundlagenarbeit zur Geschichte und Theorie der Wiedergänger in der englischsprachigen Literatur und Kultur - Interpretation von Texten und Filmen unterschiedlicher Epochen auf der Basis einschlägiger Forschungsliteratur; Einführung in literatur- und kulturwissenschaftliche Arbeitstechniken: - Frühe Neuzeit / Dramenanalyse (Shakespeare) - Romantik / Lyrikanalyse (Coleridge et al.) - Moderne / Erzähltextanalyse (Stoker / Le Fanu) - Postmoderne / Filmanalyse (Romero, Coppola, <i>Twilight</i>, <i>Black Mirror</i> et al.) - evtl. Expertenvortrag zum Thema - Besuch der Universitätsbibliothek in Erlangen oder Nürnberg (oder Online-Seminar) - Themenfindung und Verteilung von Arbeitstiteln	Präsentation eines Themenkomplexes auf der Basis von Forschungsliteratur
	Jan. - Feb.		AKL zu Grundlagen der Interpretation und zu wissenschaftlichen Arbeitstechniken
12/2	März - April	- Betreuung der ersten Arbeitsschritte in Einzelgesprächen - Studienerkundungstag - eigenständige Recherche und Konkretisierung der Seminararbeitsthemen; Erarbeitung einer aussagekräftigen Gliederung und einer Bibliographie - Kurzpräsentation der eigenen Ideen im Plenum und konstruktive Kritik an den Arbeiten der anderen Teilnehmer*innen	Portfolio/Exposé zur Seminararbeit
	Mai - Juli		Präsentation der Zwischenergebnisse

Hardenberg-Gymnasium Fürth
Konzept für ein W-Seminar im Fach Englisch
Jahrgang 2024/26

13/1	Sept. - Nov.	• selbstständige Arbeit, begleitet von regelmäßigen Gruppen- und Einzelgesprächen • Klärung abschließender Fragen zum Inhalt und zur formalen Gestaltung der Seminararbeit	Seminararbeit
	Nov. - Jan.	• Vorbesprechung mit Schülerinnen und Schülern zur Abschlusspräsentation • Hilfestellungen zum sach- und adressatengerechten Präsentieren	Präsentation
Mögliche Themen für die Seminararbeiten: 1. "Remember me": Spirits, Ghosts and Spectres in Shakespeare's Plays (<i>Hamlet, Macbeth...</i>) 2. The Disenchantment of the World: Magic, Ghosts and Witchcraft in the British Enlightenment 3. "Ghostly Language": Spectral Presences in Romantic Poetry (<i>Coleridge, Wordsworth, Byron</i>) 4. Revenants from Elsewhere: Vampirism, Cannibalism and Colonialist Discourse 5. "Through death and after": Love, Gender and Identity in J. Sheridan Le Fanu's <i>Carmilla</i> 6. Haunted Houses: Ghosts and Revenants in Victorian Fiction (<i>Stevenson, Wilkie Collins, Arthur Conan Doyle etc.</i>) 7. <i>Dracula's</i> Cinematic Afterlives: Vampires on Page and Screen from <i>Nosferatu</i> to <i>Van Helsing</i> 8. Teenage Revenants: Vampires and Ghostly Children in Young Adult Fiction and Film (<i>Twilight, Vampire Diaries, The Sixth Sense etc.</i>) 9. Screening the Undead: Vampires and Zombies in Film and Television (Romero, Coppola, <i>True Blood, Buffy the Vampire Slayer etc.</i>) 10. Ghosts from the Machine: AI and Digital Necromancy in Postmodern Fiction, Film and Popular Culture			
Weitere Bemerkungen zum geplanten Verlauf des Seminars: • Disclaimer: Kern des Seminars ist nicht (!) das ausgiebige Betrachten von Vampir-, Zombie- und Splatter-Filmen. Wer sich vor der Lektüre komplexer literarischer und theoretischer Texte in englischer Sprache scheut, ist hier eher fehl am Platz. • Unterrichtssprache ist – je nach Thema und Anlass – Deutsch oder Englisch. • Die oben genannten Themen sind lediglich als Vorschläge zu verstehen, die gerne durch gut begründete eigene Themenvorschläge ergänzt werden können. • Compulsory reading: ○ Literature: Shakespeare: <i>Hamlet, Macbeth</i> (excerpts); Coleridge: "The Rime of the Ancient Mariner"; J. Sheridan Le Fanu: "Carmilla"; Bram Stoker: <i>Dracula</i> (excerpts) ○ Theory: Giorgio Agamben: "On the Uses and Disadvantages of Living Among Specters"; Jacques Derrida: <i>Specters of Marx</i> (excerpts); S. J. Lauro / K. Embry: "A Zombie Manifesto"; Sigmund Freud: "The Uncanny" („Das Unheimliche")			

Unterschrift der Lehrkraft

Unterschrift der Schulleiterin / des Schulleiters

Konzept für ein W-Seminar Jahrgang 2024/26 Hardenberg-Gymnasium

Lehrkraft: Reischl de Gutierrez

Leitfach: Französisch

Rahmenthema:

Le roman policier français: Arsène Lupin, Fantômas, M. Maigret, Benjamin Malaussène etc.

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

Kriminalromane sind ein beliebtes Genre. In diesem Seminar wollen wir die Welt des französischsprachigen Krimis genauer unter die Lupe nehmen. Literarische Figuren wie Fantômas und Arsène Lupin sind über Frankreichs Grenzen hinaus bekannt und begeistern die Leser.

Die Schülerinnen und Schüler beschäftigen sich in diesem Seminar mit der literarischen Analyse. Wie werden Figuren charakterisiert? Wie wird ein Spannungsbogen aufgebaut? Ganz besonders interessieren uns auch die Merkmale des „roman policier“ und die Abgrenzung zum „polar“.

Die Schülerinnen und Schüler lesen in diesem Seminar französische Originaltexte und analysieren und interpretieren sie. Der Vergleich von Romanen mit ihren Verfilmungen wird auch thematisiert.

Im Rahmen des Seminars verbessern die Teilnehmerinnen und Teilnehmer ihre rezeptive Sprachkompetenz und vertiefen ihre Fähigkeiten in der literarischen Analyse.

Halb-jahre	Monate	Tätigkeit der Schülerinnen/Schüler und der Lehrkraft	geplante Formen der Leistungserhebung
12/1	Sept. - Dez.	- Inhaltliche Einführung in das Rahmenthema: - Merkmale des „roman policier“ und Abgrenzung zum „polar“ bzw. zum „roman“ - Grundlagen der literarischen Analyse auf Französisch - grober Überblick über die wichtigsten französischen Krimiautoren und ihre Werke - Methodisches Arbeiten: - Systematische Recherche und erste eigenständige Recherchen an Beispielthemen - Unterscheidung Primärquellen/ Sekundärquellen - Quellenarbeit, Textanalyse - Exzerpieren - Entwicklung von Thesen und Fragestellungen	z.B.: • Unterrichtsbeiträge • kleine Präsentation (z.B. Zusammenfassung eines Romans) • kleiner schriftlicher Leistungsnachweis (z.B. Exzerpt)
	Jan. - Feb.	- Studienerkundungstag (z.B. Besuch der Teilbibliothek Romanistik der FAU, Besuch einer zum Thema passenden Vorlesung) - Gemeinsame Arbeit am Rahmenthema: Entwicklung individueller Seminararbeitsthemen und Einbettung in das Rahmenthema - Individuelles Beratungsgespräch: Vereinbarung eines Themas für die Seminararbeit	z.B.: • Unterrichtsbeiträge

Konzept für ein W-Seminar Jahrgang 2024/26 Hardenberg-Gymnasium

12/2	März - April	• Methodisches Arbeiten: - Erstellung eines Arbeitszeitplans / einer Gliederung - Zitiertechnik/Bibliographie - Eigenständige Literaturrecherche - Umgang mit Textverarbeitungsprogrammen/ KI-Programmen - Merkmale einer guten Präsentation • Individuelle Arbeit am gewählten Thema der Seminararbeit: - Recherchen - Erstellung eines Zeitplans - Kurzreferat über Rechercheergebnisse - Entwurf einer Gliederung für die Seminararbeit	z.B.: • Unterrichtsbeiträge • kleiner schriftlicher Leistungsnachweis (z. B. Rechercheprotokoll)
	Mai - Juli	• Individuelle Beratungsgespräche • Gemeinsame Arbeit am Rahmenthema (z.B. Einbettung der Zwischenergebnisse in das Rahmenthema) • Hinweise auf Bewertungskriterien für die Seminararbeit und die Präsentation mit Prüfungsgespräch • Abgabe der Gliederung für die Seminararbeit	z.B.: • Kurzreferate • kommentierter Gliederungsentwurf
13/1	Sept. - Okt.	• Individuelle Arbeit am gewählten Thema der Seminararbeit • Individuelle Beratungsgespräche zur Finalisierung der Seminararbeit sowie zur Präsentation	
	Nov. - Jan.	• Abgabe der Seminararbeit • Vorbereitung/Durchführung der Präsentationen mit Prüfungsgespräch • Gemeinsame Arbeit am Rahmenthema (z.B.: Einbettung aller Einzelthemen ins Rahmenthema) • Abschlussgespräch	Seminararbeit Abschlusspräsentation mit Prüfungsgespräch
Mögliche Themen für die Seminararbeiten: 1. Figur des Fantômas in Literatur und Film 2. Wie viel von Arsène Lupin steckt in Assane Diop? (Vergleich Roman /Netflix-Serie) 3. La méthode Maigret (Georges Simenon) – inwiefern schafft Simenon einen neuen Prototypen des Ermittlers? 4. Welches sind die Merkmale des zeitgenössischen Krimis? (Am Beispiel von Kommissar Adamsberg, verfasst von Fred Vargas) 5. Welches sind die Merkmale des zeitgenössischen Krimis? (Am Beispiel von Kommissar Maïa, verfasst von Daniel Pennac)			
Weitere Bemerkungen zum geplanten Verlauf des Seminars: Die genannten Themen sind nur als Vorschläge zu verstehen, es dürfen gerne eigene Vorschläge gemacht werden, sofern die Themen es ermöglichen, in angemessenem Rahmen Sekundärliteratur heranzuziehen.			

Hardenberg-Gymnasium Fürth
Konzept für ein W-Seminar im Fach Biologie
Jahrgang 2024/26

Lehrkraft: StRin i.BV, Schönwasser			Leitfach: Biologie
Rahmenthema: Ökologie			
Zielsetzung des Seminars, Begründung des Themas: Das wissenschaftspropädeutische Seminar stellt eine Hinführung zum eigenständigen wissenschaftlichen Arbeiten dar. Es werden die grundlegenden Kenntnisse sowie die Methodik zum Erstellen einer entsprechenden Seminararbeit vermittelt: • Beschaffung von fachwissenschaftlichen Informationen (Recherchieren) • Informationen strukturieren, auf das Wesentliche reduzieren • Ordnung, Auswertung und Darstellung der Ergebnisse der Recherche • Formalia einer wissenschaftlichen Arbeit Die Thematik „Ökologie“ steht in engem Zusammenhang mit den Lehrplaninhalten der 12. und 13. Jahrgangsstufe im Fach Biologie. Ausgehend von aktuellen Forschungen und klimatischen Extremereignissen können unterschiedliche Interpretations- und Lösungsansätze verglichen werden. Auf der Grundlage von ökologischen Modellvorstellungen werden die Auswirkungen menschlicher Eingriffe auf die Umwelt und deren Konsequenzen abgeschätzt und beurteilt, sowie mögliche Lösungsansätze bewertet.			
Halb-jahre	Monate	Tätigkeit der Schülerinnen/Schüler und der Lehrkraft	mögliche Formen der Leistungserhebung
12/1	Sept. - Dez.	Vermittlung grundlegender Kenntnisse der Ökologie	Angesagter kleiner Leistungsnachweis; Referat
	Jan. - Feb.	Einführung in die Methodik wissenschaftlichen Arbeitens (korrektes Zitieren, Recherche, Versuche, Protokolle etc.), Auswahl individueller Seminararbeitsthemen, Beratungsgespräche im Plenum und individuell	Exzerpte zu wissenschaftlichen Aufsätzen; angesagter kleiner Leistungsnachweis; Zitiertechnik
12/2	März - April	Recherche zum jeweiligen Thema, Beratungsgespräche, Vortragstechniken	Vorträge über die Ergebnisse der jeweiligen Literaturrecherche
	Mai - Juli	Eigenständiges Arbeiten. Vorlage ausgearbeiteter Kapitel. Beratungsgespräche.	Gliederungsentwurf zur Seminararbeit. Kurzpräsentation.
13/1	Sept. - Nov.	Eigenständiges Arbeiten. Fertigstellung der Seminararbeit. Individuelle Beratungsgespräche. Erfahrungsaustausch.	Seminararbeit
	Dez. - Jan.	Abschlusspräsentationen.	Präsentation
<u>Mögliche</u> Themen für die Seminararbeiten: • Ökologie eines ausgewählten Gewässers im Stadtbereich Fürth (mehrere Themen möglich) • Wildtiere in der Stadt – Kulturfolger (mehrere Themen möglich z.B. Amsel, Waschbär, Fuchs) • Ökologie im Wirtschaftswald			

Hardenberg-Gymnasium Fürth
Konzept für ein W-Seminar im Fach Biologie
Jahrgang 2024/26

- Ökologie in der konventionellen Landwirtschaft
- Toni Rinaudo und der unterirdische Wald
- Grillspaß und illegale Köhlerei

- Green Startup Reefs
- Sailcargo INC.
- Wasserstofftechnologie (mehrere Themen möglich)
- Bienensterben und Bienenzucht
- Windkraftschiffe

Weitere Bemerkungen zum geplanten Verlauf des Seminars:

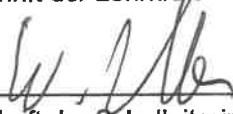
Im oben vorgestellten Seminar erfolgt nur in 12/1 ein konventioneller Unterricht, um die grundlegenden Kenntnisse zu vermitteln.

In 12/2 finden unter Begleitung der Lehrkraft die Recherchen zu den jeweiligen ausgewählten Themen statt. Mögliche Exkursionen: Universitätsbibliothek Erlangen oder Nürnberg; Besuch bei einem Imker oder Bio-Bauernhof; Exkursion in das Schülerlabor der FAU, um einen Einblick in wissenschaftliches Arbeiten zu geben; Besuch am Tag der offenen Tür der FAU

In 13/1 erfolgt die selbstständige Fertigstellung der Seminararbeit, welche begleitet wird von individuellen Beratungsgesprächen und kurzen Treffen aller Seminarteilnehmer zum Erfahrungsaustausch.

18.12.2023

Datum und Unterschrift der Lehrkraft



Datum und Unterschrift der Schulleiterin / des Schulleiters

Lehrkraft: Gabriele Schubert

Leitfach: Deutsch

Rahmenthema:

"Was wäre, wenn ..." - Szenarien in Literatur und Film, die aufzeigen, wie die Geschichte ganz anders hätte verlaufen können oder wie sich die Zukunft gestalten könnte, wenn ...

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

In dem Seminar soll erarbeitet werden, wie Schriftsteller*innen und Regisseur*innen Szenarien in Romanen oder Filmen entwerfen, die aufzeigen, wie die Geschichte unter anderen Bedingungen ganz anders hätte verlaufen können oder wie sich die Zukunft gestalten könnte. Dabei sollen immer auch die Anknüpfungspunkte zur Gegenwart oder zum tatsächlichen Geschichtsverlauf hergestellt werden.

Das Ziel des Seminars ist es, die Schüler und Schülerinnen für die Gestaltungsmöglichkeiten von fiktiven Werken zu begeistern. Sie sollen dabei auch die Möglichkeit haben, ihre eigene Fantasie und kreativen Ideen einzubringen.

Halb- jahre	Monate	Tätigkeit der Schülerinnen/Schüler und der Lehrkraft	geplante Formen der Leistungserhebung (mit Bewertungskriterien)
11/1	Sept. - Dez.	- Analyse eines fiktiven Szenarios anhand des Romans „Morbus Kitahara“ von Christoph Ransmayr. Der Roman beschreibt, wie Deutschland zum Entwicklungsland geworden wäre, wenn der „Morgenthau-Plan“ umgesetzt worden wäre. - Utopie versus Dystopie in Film und Serien	Referate und Mitarbeit im Unterricht
	Jan. - Feb.	- Eigene Schreibversuche zu den fiktiven Szenarien unter Einbezug von Techniken des „Kreativen Schreibens“ - Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens endgültige Festlegung der Themen für die Seminararbeit	Eigene Schreibversuche oder Präsentation ausgewählter Werke angekündigter schriftlicher Leistungsnachweis zu Grundlagen der Interpretation und Grundbegriffen wissenschaftlichen Arbeitens
11/2	März - April	- Überblick über den Aufbau einer wissenschaftlichen Arbeit, insbesondere Arbeit an der Gliederung - Einzelgespräche	Gliederungsentwurf (logischer Aufbau, Vollständigkeit, sinnvolle Schwerpunktsetzung, aussagekräftige Überschriften, formale Korrektheit)
	Mai - Juli	- Arbeit an der Einleitung und Ausformulierung eines Kapitels - Einzelgespräche - Einführung in Präsentationstechniken / Rhetorik	Ausformulierung der Einleitung und eines Kapitels

12/1	Sept. - Nov.	• Hinweise zum Erstellen einer wissenschaftlichen Arbeit (Zitiertechnik; Inhaltsverzeichnis; Quellenangaben; äußere Form usw.) • Individuelles Erarbeiten der gewählten Themen • Einzelgespräche	Seminararbeit
	Dez. - Jan.	Präsentation der Seminararbeiten	Präsentation

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

Was wäre, wenn ...

1. wenn eine gesunde Lebensweise Pflicht wäre und vom Staat kontrolliert werden würde: Juli Zeh, "Corpus Delicti"
2. wenn Hitler nicht wirklich Selbstmord begangen hätte: Timur Vermes, "Er ist wieder da"
3. wenn die Alpträume eines Menschen zur Realität werden: ausgesuchte Werke von Franz Kafka
4. wenn die Protagonistin eines Romans stirbt und dann doch weiterlebt: Jenny Erpenbeck, "Aller Tage Abend"
5. wenn Maschinen Bewusstsein erlangen: Ian McEwan, "Machines like me"
6. wenn das Clonen von Menschen Alltag wäre: Kazuo Ishiguro "Never let me go"
7. wenn Effi Briest heute leben würde: ein Vergleich von Buch und Film
8. wenn die evangelikalen Christen in den U.S.A. das Sagen hätten: Margaret Atwood, „The Handmaid's Tale“
9. wenn die Menschheit vereint wäre und in den Weltraum aufbrechen würde: Star Trek
10. wenn es eine Realität hinter der Realität gäbe: Film: "Matrix"

Weitere Themenvorschläge sollten von den Schülerinnen und Schülern selbst gemacht werden. Die Seminarteilnehmer können auch ein selbst geschriebenes Werk als Grundlage für die Analyse in der W-Seminararbeit wählen.

Weitere Bemerkungen zum geplanten Verlauf des Seminars:

Im Rahmen des Seminars kann der Besuch einer Filmvorstellung oder anderen Veranstaltung stattfinden. Falls möglich, kann auch ein Referent oder eine Referentin zum Thema „Kreatives Schreiben“ ins Seminar eingeladen werden.

Unterschrift der Lehrkraft

Unterschrift der Schulleitung

Hardenberg-Gymnasium Fürth
Konzept für ein W-Seminar im Fach Geographie
Jahrgang 2024/26

Lehrkraft: Wennmacher

Leitfach: Geographie

Rahmenthema:

Klimawandel – Ein Blick in die Erdgeschichte

Das Thema Klimawandel ist sehr facettenreich. Zahlreiche natürliche Faktoren wirken bis heute auf das Klima der Erde ein und haben über hunderte von Millionen von Jahren unterschiedlichste Klimabedingungen auf der Erde geschaffen. Im Seminar werden verschiedene Klimata auf ihre Ursachen und Konsequenzen hin untersucht. Die Wissenschaften Klimatologie und Klimageomorphologie stehen somit im Vordergrund.

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

- Lebensraum Erde als komplexes Umwelt-System zu verstehen lernen, in dem naturgeographische Systeme in vielfachen Wechselbeziehungen zueinanderstehen und zusammenwirken => Wirkungsgeflecht und allgemeingeographischen Gesetzmäßigkeiten sowie Regeln erfassen
- Zugang zu Systemkonzept gewinnen; die einzelnen Geofaktoren in ihrer Struktur, in ihrer Funktion sowie in ihrer Prozesshaftigkeit zu erfassen und zu verstehen

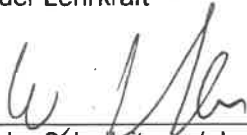
Halb-jahre	Monate	Tätigkeit der Schülerinnen/Schüler und der Lehrkraft	geplante Formen der Leistungserhebung
12/1	Sept. - Dez.	Grundlagenarbeit: • Überblick über Fachterminologie und Einführung in die geographischen Grundlagen • Überblick über die Erdzeitalter • Exkurs: vom Menschen verursachter Klimawandel • Besuch der Universitätsbibliothek in Erlangen oder Nürnberg • Einführung in wissenschaftliche Arbeitstechniken	angekündigter schriftlicher Leistungsnachweis zur Festigung der geographischen Grundlagen und der Grundbegriffe wissenschaftlichen Arbeitens
	Jan. - Feb.		Präsentation eines Erdzeitalters mit Literaturrecherche Festlegung des Arbeitsthemas, Spezifizierung folgt noch zu einem späteren Zeitpunkt
12/2	März - April	• Konkretisierung wissenschaftlicher Arbeitstechniken • Themenfindung im Plenum und in Einzelgesprächen und Betreuung der Arbeitsschritte	benotetes Abstract (Kurzbeschreibung) über die Hausarbeit mit Gliederungsvorschlag

Hardenberg-Gymnasium Fürth
Konzept für ein W-Seminar im Fach Geographie
Jahrgang 2024/26

	Mai - Juli	• Präsentation der eigenen Ideen im Plenum und konstruktive Kritik an den Arbeiten der anderen Teilnehmer/innen • selbstständige Arbeit begleitet von regelmäßigen Seminarsitzungen mit Gruppen- und Einzelgesprächen, in denen abschließende Fragen zu Inhalt, Gestaltung und Arbeitsweise geklärt werden.	Präsentation eines Kapitels des endgültig gewählten Themas mit Literaturrecherche und den ersten erarbeiteten Ergebnissen
13/1	Sept. - Nov.	• 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
Mögliche Themen für die Seminararbeiten. Sie sind bewusst allgemein gehalten, denn es gibt verschiedene regionale Beispiele zu jedem der aufgelisteten Themen: 1. Klimatische Konsequenzen des Vulkanismus 2. Klimaeinfluss durch Plattenverschiebungen 3. Klimazeugen aus der Erdgeschichte, z.B. versteinerte Wälder, Opale, Fossilien etc. 4. Klimakatastrophen durch Meteoriteneinschläge 5. Klimaarchive auswerten: Bohrkerne aus Gletschereis oder Meeresboden; Gestein(sformationen) etc. 6. Schneeballerde 7. Klimaeinfluss von Erdumlaufbahn und Schrägstellung der Erdachse 8. Klimaeinfluss der Meere(ssströmungen)			
Weitere Bemerkungen zum geplanten Verlauf des Seminars: Die genannten Themen sind nur als grobe Vorschläge zu verstehen. Es dürfen gerne eigene Vorschläge gemacht werden, sofern die Themen es ermöglichen, in angemessenem Rahmen Sekundärliteratur heranzuziehen.			

gez. OS/Rin Dagmar Wennmacher

Unterschrift der Lehrkraft



Unterschrift der Schulleiterin / des Schulleiters