

Studienseminar für Gymnasien Wiesbaden
Ausbildungscurriculum für Module und Veranstaltungen
2. Fachdidaktik

Physik

Veranstaltung	VFD: Unterrichten in Physik
<p>Die Lehrkräfte im Vorbereitungsdienst beobachten und analysieren Unterricht kriteriengeleitet.</p> <p>Inhaltliche Modulgestaltung zur Anbahnung der genannten Kompetenzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fachdidaktische Grundprinzipien • Grundlagen der Leistungsbeurteilung und Leistungsbewertung • Grundlagen der Aufsicht über SuS beim Experimentieren • Grundsätze der Unterrichtsplanung, -durchführung und -reflexion • Gruppenhospitation bei dem/der Fachleiter/in • Kompetenzorientierter Lernbegriff, Kompetenzbereiche der Physikdidaktik 	
<p>Die Gestaltung des Moduls orientiert sich grundsätzlich an den Bedarfen der LiV und den jeweiligen beruflichen Handlungssituationen bzw. den daraus resultierenden komplexen pädagogischen Fragestellungen.</p>	
Präsenzzeit	12 Stunden
UB-Zahl	--
KC-Bezug	--
Vernetzung	VEIN, MLIG, MPH-I, MPH-II

Studienseminar für Gymnasien Wiesbaden
Ausbildungscurriculum für Module und Veranstaltungen
2. Fachdidaktik

Modul	Unterrichten im Unterrichtsfach Physik (MPH-I/MPH-II)
	<p>Die Lehrkräfte im Vorbereitungsdienst planen Unterricht unter Berücksichtigung unterschiedlicher Lernvoraussetzungen und Entwicklungsprozesse fach- und sachgerecht und führen ihn sachlich und fachlich korrekt durch. Sie unterstützen durch die Gestaltung von Lernsituationen das Lernen von Lernenden. Sie motivieren alle Lernenden und befähigen sie, Zusammenhänge herzustellen und Gelerntes zu nutzen. Die Lehrkräfte im Vorbereitungsdienst fördern die Fähigkeiten der Lernenden zum selbstgesteuerten und eigenverantwortlichen Lernen. Sie reflektieren die Lehr-Lernprozesse und entwickeln aufbauend darauf ihren Unterricht und sich selbst kontinuierlich weiter.</p> <p>Inhaltliche Modulgestaltung zur Anbahnung der genannten Kompetenzen:</p> <p>Fachdidaktische Lehr- und Lernkonzepte und -prinzipien für kompetenzorientiertes Unterrichten</p> <ul style="list-style-type: none">• Ziele des Physikunterrichts, Kompetenzorientierung• Konstruktivismus und Präkonzepte• Begriffsbildung und Sprache, insbesondere Fachsprache• Genderthematik• Modelle in der Physik <p>Entwicklung der fachspezifischen Grundbildung mit Hilfe didaktischer Prinzipien</p> <ul style="list-style-type: none">• Fachdidaktische Grundprinzipien: Problemorientierung, Handlungsorientierung, Kompetenzorientierung, Schülerorientierung, Strukturiertheit, Anschaulichkeit, Methodenvielfalt, Lebensweltbezug• Motivation• Das Sechs-Phasen-Modell zur Strukturierung des Unterrichts• Planung, Realisierung und Reflexion einer kompetenzorientierten Reihe• Die vier Kompetenzbereiche der Physik-Didaktik, insbesondere der Bereich Bewerten• Didaktische Reduktion und Elementarisierung, Didaktisches Zentrum• Grundfragen der Didaktischen Analyse an Beispielen aus der Sekundarstufe I und II <p>Methoden- und Medienkonzepte für kompetenzorientiertes Unterrichten</p> <ul style="list-style-type: none">• Fachspezifischer Einsatz digitaler Medien• Fachspezifischer Einsatz von Experimenten, insbesondere Schülerexperimenten• Gruppenarbeit als Zusammenspiel aus Erstellen und Klären von Schülerprodukten• Offene Unterrichtsmethoden als Chance zur Binnendifferenzierung• Struktur des Lehrer-Schüler-Gesprächs <p>Kompetenzorientierte Aufgabenformate und Übungsprinzipien</p> <ul style="list-style-type: none">• Aufgabenentwicklung• Strukturierung einer Übungsphase

Studienseminar für Gymnasien Wiesbaden
Ausbildungscurriculum für Module und Veranstaltungen
2. Fachdidaktik

- Verhältnis von Erarbeitung und Übung

Fachorientierte Kriterien für Reflexion und Evaluation von Lehr- und Lernprozessen

- Kriterien zur Beurteilung von Unterricht und Reflexion
- Handreichungen zu UBs
- Klärung und Berücksichtigung von Schüler-Erwartungen an den Physikunterricht

Beitrag des Faches zur Erfüllung des Bildungsauftrags

- Bewerten physikalischer Kenntnisse als Voraussetzung zur Partizipation an der Diskussion wesentlicher Themen unserer Zeit
- Handlungsmöglichkeiten der Gesellschaft und des Einzelnen im Zusammenhang mit Nachhaltigkeit, Nutzung von Energie und Klimawandel

Fachbezogene Diagnose- und Förderkonzepte

- Binnendifferenzierung im Hinblick auf fachliche Vorkenntnisse
- Binnendifferenzierung im Hinblick auf besonderes Interesse und besondere Begabung
- Feedback zu Schülerprodukten, Fehlerkultur
- Angemessene Erwartungen an die Arbeitshaltung von SuS

Modulbezogene schulrechtliche Regelungen

- Rechtlicher Rahmen für die Aufsicht über Schülerinnen und Schüler beim Experimentieren
- Rechtlicher Rahmen der Leistungsbewertung

Die Gestaltung des Moduls orientiert sich grundsätzlich an den Bedarfen der LiV und den jeweiligen beruflichen Handlungssituationen bzw. den daraus resultierenden komplexen pädagogischen Fragestellungen.

Präsenzzeit	40 Stunden (über zwei Semester)
UB-Zahl	pro Semester 2
KC-Bezug	KCVD, S. 164 ff.
Vernetzung	VFD, MLIG, VEBB, MDFB, BNE

Studienseminar für Gymnasien Wiesbaden
Ausbildungscurriculum für Module und Veranstaltungen
2. Fachdidaktik

Modul	Unterrichtsentwicklung an Gymnasien (MUEGYM) in Physik
<p>Die Lehrkräfte im Vorbereitungsdienst gestalten den Unterricht vor dem Hintergrund des Bildungs- und Erziehungsauftrages des gymnasialen Bildungsgangs. Sie entwickeln ihre Kompetenzen bezüglich ihres fachbezogenen Unterrichts im Sinne einer fortlaufenden Professionalisierung weiter.</p> <p>Modulspezifische Ergänzungen der Kompetenz: Die Lehrkräfte im Vorbereitungsdienst wählen für den Unterricht in der gymnasialen Oberstufe geeignete Inhalte, Arbeits- und Kommunikationsformen sowie Methoden und Medien aus, welche die zunehmende Selbstverantwortung der Schülerinnen und Schüler fördern. Sie vermitteln und fördern nachhaltige wissenschaftspropädeutische Lern- und Arbeitsstrategien sowie Methoden.</p> <p>Inhaltliche Modulgestaltung zur Anbahnung der genannten Kompetenzen:</p> <p>In MUEGYM wird dem individuellen Ausbildungsstand der LiV dadurch in besonderer Weise Rechnung getragen, dass sie selbst relevante Arbeitsschwerpunkte festlegen. Beispiele für solche Arbeitsschwerpunkte sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unterrichten in der Oberstufe, Rollenverständnis der Lehrkraft • Umgang mit Schwierigkeiten von SuS bei den mathematischen Grundlagen • Mündliches Abitur • Ressourcenschonendes Arbeiten im Lehrberuf • Vorbereitung auf die mündliche Prüfung im Zweiten Staatsexamen • Rückblick auf die Fachdidaktischen Grundprinzipien • Rückblick auf die Phasen des Unterrichts • Langfristige Unterrichtsplanung • Die Projektmethode • Wettbewerbe wie Jugend Forscht • Studienfahrten mit physikalischem Schwerpunkt • Übernahme von Aufgaben in der Schule über den Unterricht hinaus 	
<p>Die Gestaltung des Moduls orientiert sich grundsätzlich an den Bedarfen der LiV und den jeweiligen beruflichen Handlungssituationen bzw. den daraus resultierenden komplexen pädagogischen Fragestellungen.</p>	
Präsenzzeit	je 10 Stunden pro Fachdidaktik
UB-Zahl	1 UB pro Fach
KC-Bezug	KCVD, S. 164 ff.
Vernetzung	VFDPH, VEBB, MLIG, MPH-I / MPH-II, MDFB