

Überblick über die Ausbildung im Fach PHYSIK

	Themen - Inhalte	Kompetenzen – Qualifikationsziele
Kompaktphase 1 (Januar)	<ul style="list-style-type: none"> • Merkmale guten (Physik-)Unterrichts • Kriteriengestützte Beobachtung und Reflexion von Physikunterricht • Planungsgrundlagen (prozess- und inhaltsbezogene Kompetenzen des Bildungsplans) • Erkenntnisgewinnung durch Experimente (explorative und explanative Experimente) • Funktionen von Experimenten • Planungselemente einer Physikstunde (z. B. Demo-Experiment, Schülerexperiment, Arbeitsblatt, ...) • Sicherheit beim Experimentieren (Modul Sicherheit, eventuell auch in der Kontinuumsphase 1) 	<p>In der Kompaktphase 1 werden die ersten Schritte in der unterrichtspraktischen Ausbildung an der Schule vorbereitet. Aufbauend auf den Erfahrungen des Praxissemesters reflektieren Sie eigene Haltungen und Einstellungen zum Physikunterricht und vergleichen diese mit empirischen Untersuchungen (PIKO-Studie, Hattie-Studie). Sie lernen Kriterien für guten Physikunterricht kennen und können diese gewinnbringend zur Hospitation nutzen. Im Mittelpunkt der Kompaktphase steht die Rolle des Experiments. Sie lernen ein einfaches Schema zur Einteilung von Experimenten kennen und können dazu passend den Einsatz von Experimenten planen und Experimentieranleitungen anfertigen.</p>
Kontinuum 1 (Februar – Juni)	<ul style="list-style-type: none"> • Austausch von Erfahrungen aus dem begleiteten Unterricht an der Schule • Exemplarische Planung von Unterricht • Unterrichtseinstieg • Bedeutung von Alltagsvorstellungen • Naturwissenschaftliche Arbeitsweise • Methoden der Erkenntnisgewinnung • Modelle in der Physik • Mathematisierung und Formalisierung • Gesprächsführung im Unterricht • Unterrichtsmethoden • Kompetenzorientierung • Aufgaben • Möglichkeiten der Lernstandsdiagnose • Beispiele zur Leistungsmessung • Ausgewählte Unterrichtseinheiten der Sek. 1 und 2 (z.B. Energie, Elektrizitätslehre, Kinematik, Dynamik) • Übergang Grundschule - Gymnasium (Kooperationsmodul mit dem Grundschulseminar) • Informationen zur DUE (Dokumentation einer Unterrichtseinheit) im Fach Physik 	<p>Im kontinuierlichen Ausbildungsabschnitt 1 werden die wesentlichen Kompetenzen für einen erfolgreichen Übergang zum selbstständigen Unterricht angelegt. Die Ausbildung am Seminar ergänzt und unterstützt Sie in der praktischen Unterrichtstätigkeit an Ihrer Schule. Exemplarisch planen Sie zuerst eine Unterrichtsstunde und später eine Einheit. Anhand konkreter fachlicher Themen lernen Sie allgemeine didaktische Grundlagen kennen und können diese zunehmend auf Ihren eigenen Unterricht anwenden. Zu ausgewählten Unterrichtseinheiten wie etwa der Dynamik können Sie unterschiedliche fachdidaktische Konzepte darstellen und beurteilen.</p> <p>Praktisch-experimentell und mit Alltagsbezug angelegte Veranstaltungen unterstützen die Qualifikation für die Lehrbefähigung im Profulfach Naturwissenschaft und Technik.</p> <p>In zwei bis drei beratenden Unterrichtsbesuchen gemeinsam mit den betreuenden Fachlehrer*innen und evt. Mentor*innen erhalten Sie individuell Rückmeldung von Ihrem Ausbilder am Seminar.</p>
Kompaktphase 2 (Juli)	<ul style="list-style-type: none"> • Erstellen von Jahresplänen auf der Basis von Bildungsplan und Schulcurricula • Leistungsmessung und Notengebung • Erste Physikstunde 	<p>Der unmittelbar bevorstehende Übergang zum Unterricht im selbstständigen Lehrauftrag wird gezielt vorbereitet. Sie lernen exemplarisch, Jahrespläne unter fachlichen und didaktischen Gesichtspunkten zu erstellen. Praktische Fragen wie die zur ersten Stunde geben Ihnen Sicherheit.</p>
Kontinuum 2 (September – November)	<ul style="list-style-type: none"> • Erfahrungsaustausch und Besprechungen zum eigenständigen Unterricht • Nachhaltiger Physikunterricht • Umgang mit Heterogenität im Unterricht • Wettbewerbe, Begabtenförderung • Inhalte, Ziele und Kompetenzentwicklung in der Kursstufe • Zentrale Unterrichtseinheiten der Kursstufe (z.B. Elektromagnetismus, Quantenphysik) • Das Abitur im Fach Physik • Informationen zu den Prüfungen 	<p>Im kontinuierlichen Erfahrungsaustausch werden Sie in ihrem selbstständigen Unterricht unterstützt. Sie erweitern ihr Wissen und ihr Können in Bezug auf einen nachhaltigen Physikunterricht auch in heterogenen Lerngruppen. Der Schwerpunkt der fachlichen Themen liegt auf der Kursstufe. An ausgewählten Themen lernen Sie die Charakteristika des Physikunterrichts in der Kursstufe, insbesondere die komplexere experimentelle Vorgehensweise, das höhere Abstraktionsniveau und die stärkere Mathematisierung und Formalisierung kennen. Sie werden in die Lage versetzt, ihre Kenntnisse und Kompetenzen so weiterzuentwickeln, dass sie einen Lehrauftrag in der Kursstufe übernehmen können.</p>