



Informationsblatt Physikkurs

Vorstudienlehrgang der Wiener Universitäten
VWU



1 Die Übersicht über den Lehrplan

Der Kurs dauert zwei Semester zu je 5 Wochenstunden (+ 1 Stunde Übungen).
Jedes Semester ist in drei Abschnitte gegliedert.

Das erste Semester

<p>Abschnitt 1 Elementare Mechanik physikalische Größen, Einheiten einfache Bewegungsarten Kraft, Energie, Impuls Leistung, Reibung zweidimensionale Vektoren</p> <p>Bonusvorleistung möglich</p>	<p>Abschnitt 2 Wärmelehre hydrostatischer Druck, Auftrieb Wärmeenergie, Wärmekapazität ideale Gase, Gaskinetik erster Wärmehauptsatz Aggregatzustände</p> <p>Bonusvorleistung möglich</p>	<p>Abschnitt 3 Weiterführende Mechanik Rotationsbewegungen Gravitationsgesetz, Elastizität Schwingungen, Wellen Schall, Oberflächenspannung Strömung in Flüssigkeiten</p> <p>keine Bonusvorleistung möglich</p>
--	--	--

Das zweite Semester

<p>Abschnitt 4 Elektrostatik el. Ladungen, Coulomb-Gesetz el. Feld, el. Spannung el. Kapazität, el. Feld in Materie el. Strom, el. Widerstand Gleichstromkreis, el. Leistung</p> <p>Bonusvorleistung möglich</p>	<p>Abschnitt 5 Magnetismus & Elektrodynamik Magnetfeld, Lorentzkraft, Motor Spule, Induktionsgesetz Generator, Wechselstrom Wechselstromwiderstände Transformator, Stromversorgung</p> <p>Bonusvorleistung möglich</p>	<p>Abschnitt 6 Elektromagnetische Strahlung el. Schwingkreis, em. Spektrum Reflexion, Brechung, Beugung Polarisation, Absorption geom. Optik (Spiegel, Linsen) Röntgenröhre, Photoeffekt</p> <p>keine Bonusvorleistung möglich</p>
---	---	---

2 Der Moodle-Kurs

Der Physikkurs wird durch einen Moodle-Kurs auf der Plattform www.eduvidual.at unterstützt. Darauf befinden sich Arbeitsaufträge zum Erarbeiten des Stoffes und zusätzliches Übungsmaterial. Auf den Moodle-Kurs können nur Studierende zugreifen, die auch am VWU für den Physikkurs angemeldet sind.

3 Das Skriptum

Es gibt ein Skriptum zur Vorlesung, das auf der Moodle-Plattform und unter www.vwu-info.at/physik heruntergeladen werden kann. Es besteht aus sechs Teilen für die einzelnen Abschnitte des Kurses.

Parallel dazu kann jedes Physikbuch verwendet werden, das für die gesamte österreichische gymnasiale Oberstufe geeignet ist (z.B. Sexl-Müller-Raab Physik: Bände I – III, "Von der Physik" I – III Verlag Dorner), sowie Physikbücher für das Studium (z.B. Giancoli Physik, Haliday Physik, Tipler Physik, Kurzlehrbuch Physik von H. Zabel).

Oft findet man auch gute Darstellungen im Internet:
www.leifiphysik.de oder www.lernhelfer.de/schuelerlexikon/physik-abitur

4 Wichtiges zur Ergänzungsprüfung in Physik – EPPh

- Die Ergänzungsprüfung in Physik umfasst den gesamten Stoff aus beiden Semestern. (Es gibt keine eigene Prüfung nach dem ersten Semester.)
- Die Ergänzungsprüfung ist unabhängig vom Kursbesuch. Studierende können den Stoff auch selbst lernen und jederzeit zur Prüfung antreten.
- Es gibt sechs Termine im Jahr:
Jänner (Haupttermin), März und April (Nebentermine)
Juni (Haupttermin), September und Oktober (Nebentermine)
- Die Prüfung ist **mündlich** und dauert etwa 10 bis 15 Minuten. Es gibt es eine kurze Vorbereitungszeit (ca. 20 Minuten).
- Die Prüfung ist **kommissionell**. Es gibt drei PruferInnen: die Kursleiterin, ein anderer Lehrender des VWU und ein Vorsitzender Universitätsprofessor.
- Für einen positiven Abschluss der Ergänzungsprüfung muß jede Prüfungsfrage zu mindestens 50% beantwortet werden.
- Die Ergänzungsprüfung kann vier Mal wiederholt werden, das heißt man kann fünf Mal zur Prüfung antreten. Ist der letzte Antritt negativ, so ist das gewählte Studium zu Ende.

5 Das Bonussystem in Physik

Das Bonussystem können nur Studierende in Anspruch nehmen, die für einen Physikkurs am VWU angemeldet sind.

Zur Erleichterung der Ergänzungsprüfung Physik gibt es in Physik ein **Bonussystem**, das aus 4 freiwilligen Bonusvorleistungen besteht.

Eine ausreichende Anzahl (mindestens 3) von Bonusvorleistungen führt zu einer Reduktion des Prufungsstoffes bei der Ergänzungsprüfung in Physik am Ende des zweiten Semester.

Eine Bonusvorleistung für einen Abschnitt kann

- entweder durch den regelmäßigen Besuch der Übungen für den entsprechenden Abschnitt
- oder durch die Absolvierung eines Bonustests für den entsprechenden Abschnitt

erworben werden.

Bonusvorleistungen werden mit “+” (bestanden) und “-” (nicht bestanden) bewertet. Diese Bewertung hat keinen Einfluss auf die Note der Ergänzungsprüfung, sondern nur auf die Menge des geprüften Lehrstoffs.

5.1 Ubbersicht über die möglichen Bonusvorleistungen

1. Semester: Physik 1

Abschnitt 1 elementare Mechanik
Bonusvorleistung I (Übungen/Bonustest)

Abschnitt 2 Wärmelehre
Bonusvorleistung II (Übungen/Bonustest)

Abschnitt 3 weiterführende Mechanik

2. Semester: Physik 2

Abschnitt 4 Elektrizität
Bonusvorleistung III (Übungen/Bonustest)

Abschnitt 5 Magnetismus
Bonusvorleistung IV (Übungen/Bonustest)

Abschnitt 6 Elektromagnetische Strahlung

Ergänzungsprüfung (mündlich)
--

5.2 Die Wirkung von positiven Bonus-Vorleistungen auf den Prüfungsstoff

Bezeichnung	Anzahl der Bonus-Vorleistungen	Prüfungsstoff der Ergänzungsprüfung Physik
Vollbonus	4	<ul style="list-style-type: none"> • eine Frage aus Abschnitt 3 und • eine Frage aus Abschnitt 6 (insgesamt 2 Fragen)
Bonus + Zusatz	3	<ul style="list-style-type: none"> • eine Frage aus dem Abschnitt der fehlenden Vorleistung • eine Frage aus Abschnitt 3 und • eine Frage aus Abschnitt 6 (insgesamt 3 Fragen)
ohne Bonus	2 1 0	<ul style="list-style-type: none"> • gesamter Lehrstoff (insgesamt 3 Fragen)

5.3 Der Ablauf der Übungen

Jede Woche gibt es eine Stunde, in der die Studierenden die Möglichkeit haben, Übungen zum Physik-Kurs zu besuchen und damit eine (freiwillige) Bonus-Vorleistung zu erwerben.

Die Übungen finden in Präsenz am VWU statt.

Der genaue Ablauf der Übungen wird im Physikkurs am VWU bekannt gegeben.

5.4 Der Bonustest

Für Personen, die die Übungen nicht absolviert haben oder nicht geschafft haben, gibt es für die jeweiligen Abschnitte noch einen Bonustest.

Dieser Test findet als Präsenzttest am VWU statt. Die Termine werden im Laufe des Semesters bekannt gegeben.

Weitere Informationen zu den Bonustests werden im Physikkurs am VWU bekannt gegeben.

.....

Achtung!

Die auf diesem Infoblatt enthaltenen Regeln gelten nur für Physik. Für andere Fächer gelten andere Regeln!

Katharina Durstberger-Rennhofer