UNI FR

UNIVERSITÉ DE FRIBOURG
UNIVERSITÄT FREIBURG

Anhang zu den Studienplänen
der Math.-Nat. und Med. Fakultät

Bewertung der UE in Physik

Angenommen von der Math.-Nat. und Med. Fakultät am 06.04.2020

FACULTE DES SCIENCES ET DE MÉDECINE
MATHEMATISCH-NATURWISSENSCHAFTLICHE UND MEDIZINISCHE FAKULTÄT

1 Einleitung

Dieser Anhang regelt die Bedingungen der Bewertung von Unterrichtseinheiten (UE), für die das Departement für Physik verantwortlich ist. Er vervollständigt die Studienpläne, welche UE mit dem Code „SPH.0nnnn“ enthalten.

2 Bewertung der Unterrichtseinheiten

Die Bewertung von Übungen, Projekten und Seminaren erfolgt nach Kriterien (Anzahl der zu lösenden Übungsaufgaben, Bearbeitung von Projektaufgaben, Art der Präsentation usw.), die zu Semesteranfang bekannt gegeben werden. **Die Bewertung** von Vorlesungen geschieht durch mündliche Prüfungen oder schriftliche Prüfungen, deren Dauer in diesem Anhang festgelegt wird. Dabei kann der erfolgreiche Besuch der dazugehörigen Übungen eine Voraussetzung für die Zulassung zur Prüfung sein. Die Prüfungen finden normalerweise während drei Prüfungssessionen statt (Frühjahr, Sommer, Herbst). Zu jeder Prüfung müssen sich die Studierenden innerhalb der gesetzten Einschreibefristen on-line einschreiben mittels dem Studierendenportal MyUniFR (https://my.unifr.ch/). Alle Prüfungen behandeln den Inhalt der jeweiligen UE so, wie sie das letzte Mal unterrichtet wurde. Im Falle von Ausnahmen wird dies vom Departement und/oder vom (von der) verantwortlichen Unterrichtenden mitgeteilt. Die Notenskala reicht von 6 (beste Note) bis 1 (schlechteste Note). Eine Prüfung mit einem Ergebnis schlechter als 4 kann ein einziges Mal wiederholt werden, frühestens in der darauffolgenden Prüfungssession.

3 Reglementarische Grundlagen

Das vorliegende Dokument dient als Anhang zu den folgenden Studienplänen[1]:

- Studienplan für den Erwerb des Bachelor of Science in Physik und des Master of Science in Physics
- Studienplan für die propädeutischen Fächer und die Zusatzfächer, die von der Math.-Nat. und Med. Fakultät im Rahmen der Studiengänge für den Bachelor of Science oder für andere Studiengänge mit diesen Fächern angeboten werden.
- Studienplan für die Zusatzfächer +30 ECTS in Mathematik, Informatik, Chemie, Geographie, sowie Sportwissenschaften angeboten von der Math.-Nat. und Med. Fakultät für Studierende anderer Fakultäten.
- Studienplan für den Erwerb des Bachelor of Science für die wissenschaftliche Ausbildung in Unterrichtsfächern der Sekundarstufe I.
- Studienplan der Fächer Naturwissenschaften für Studierende der Philosophischen und Theologischen Fakultäten, die das Bachelor of Arts für die Fächer der Sekundarstufe I (BA_SI) erwerben wollen.

Es unterliegt dem *Reglement des 6. April 2020 für die Erlangung der Bachelor of Science und der Master of Science.*
Alle diese Dokumente sind unter http://www3.unifr.ch/scimed/plans/ verfügbar.

4 Bewertungsmodalitäten

Übungen, Projekte und Seminare werden nach Kriterien bewertet, die zu Semesteranfang festgelegt und mitgeteilt werden. Übungsinhalte können auch in den Examen der entsprechenden Vorlesungen geprüft werden.

Mit dem schriftlichen Einverständnis des/der Studierenden können die Prüfungsmodalitäten in Ausnahmefällen geändert werden. Dies gilt insbesondere dann, wenn nur ein_e Student_in eine schriftliche Prüfung ablegen soll. Das zuständige Departement kann dem/der Studierenden

[1] Die UE in Physik können in Einzelfällen auch in anderen Studienplänen erscheinen oder ausserhalb eines Studienplans studiert werden.

vorschlagen, dass die schriftliche Prüfung durch eine mündliche Prüfung ersetzt wird (schriftliche Antwort erforderlich).

Code	Unterrichtseinheit	ECTS	Evaluationsmodalitäten
SPH.01001 – SPH.01014	Anfängerpraktika in Physik		Bewertungskriterien werden zu Beginn des Semesters kommuniziert.
SPH.01102 SPH.01202	Physik I (Vorlesung und Übungen) Physik II (Vorlesung und Übungen)	7 7	schriftliche Prüfung (120 Min.) über den Stoff der Vorlesungen SPH.01102 + SPH.01202, eine Note wird gegeben
SPH.01103 SPH.01203	Propädeutische Physik I (Vorlesung und Übungen) Propädeutische Physik II (Vorlesung und Übungen)	5 5	schriftliche Prüfung (120 Min.) über den Stoff der Vorlesungen SPH.01103+SPH.01203, eine Note wird gegeben Falls es im Studienplan steht, schriftliche Prüfung (60 Min.) oder mündliche Prüfung (30 Min.) für SPH.01103.
SPH.01300 SPH.01400	Einführung in die theoretische Physik I Einführung in die theoretischer Physik II	2 2	mündliche Prüfung (30 Min.) über den Stoff der Vorlesungen SPH.01300+SPH.01400, eine Note wird gegeben; mündliche Prüfung (20 Min.), wenn nur die Unterrichtseinheit SPH.01300 geprüft wird
SPH.01500	Physik für Mediziner	6	Siehe Evaluationsmodalitäten der UE des Bachelor in Humanmedizin, Prüfung SMH.110E
SPH.02001 – SPH.02007	Fortgeschrittenenpraktika in Physik		schriftliche Berichte
SPH.02101	Moderne Physik	7	schriftliche Prüfung (120 Min.) oder mündliche (30 Min.), zu Beginn des Semesters vereinbart
SPH.02203	Einführung in die Teilchen- und Kernphysik	3.5	mündliche Prüfung (20 Min.)
SPH.02402	Thermodynamik	3.5	mündliche Prüfung (20 Min.)
SPH.02501	Elektrodynamik (Vorlesung und Übungen)	3.5	mündliche Prüfung (30 Min.)
SPH.02601	Quantenmechanik	7	mündliche Prüfung (30 Min.)
SPH.02701	Klassische Mechanik (Vorlesung und Übungen)	3.5	mündliche Prüfung (30 Min.)
SPH.02801	Mathematische Methoden der Physik	7	mündliche Prüfung (30 Min.)
SPH.03007	Physik A (Fortgeschrittenenpraktikum)	4	schriftliche Berichte
SPH.03008	Einführung in die Forschung	6	schriftlicher Bericht und mündliche Präsentation
SPH.03003 SPH.03004	Proseminar Proseminar	1 1	Teilnahme an beiden Unterrichtseinheiten SPH.03003 und SPH.03004 obligatorisch, 1 mündlicher Vortrag
SPH.03700	Physik im Alltag	3	mündliche Prüfung (20 Min.)
SPH.04003	Project	5	written report
SPH.04004	Colloquia	0.5	compulsory attendance, written summary
SPH.04007	Proseminars	1	compulsory attendance, 1 oral presentation
SPH.04008	Colloquia	0.5	compulsory attendance, written summary
SPH.04009	Proseminars	1	compulsory attendance, 1 oral presentation
SPH.04010	Project presentations	1	compulsory attendance, 1 oral presentation
SPH.03104 SPH.04104	Atomic physics	3.5	20 min. oral exam
SPH.03105 SPH.04105	Particle physics	3.5	20 min. oral exam
SPH.03203 SPH.04203	Atomic spectroscopy	3.5	20 min. oral exam
SPH.03204 SPH.04204	Modern optics	3.5	20 min. oral exam
SPH.03303 SPH.04303	Magnetism and quantum fluids	3.5	20 min. oral exam
SPH.03304 SPH.04304	Electrons in solids	3.5	20 min. oral exam
SPH.03404 SPH.04404	Structure and dynamics of matter	3.5	20 min. oral exam
SPH.03405	Soft condensed matter physics	3.5	20 min. oral exam

SPH.04405			
SPH.03503 SPH.04503	Classical statistical mechanics	3.5	20 min. oral exam
SPH.03504 SPH.04504	Quantum statistical mechanics	3.5	20 min. oral exam
SPH.03607 SPH.04607	Introduction to field theory	3.5	20 min. oral exam
SPH.03606 SPH.04606	Introduction to the Many-Body Problem	3.5	20 min. oral exam
SPH.05001	Master thesis	36	written report (thesis) and oral presentation of 30 min.