



Stand: 03.08.2011

MODULGRUPPE TEK 3	
Modul-Name	Technik A (Produktentwicklung)
Lernziele	Die Studierenden kennen die wesentlichen Inhalte des Ideenfindungs-, Markt-/Leistungs-, Entwurfs- und Realisierungsprozesses. Sie verstehen die methodische Vorgehensweise, insbesondere den Methodeneinsatz an Schlüsselstellen des Produktentwicklungsprozesses. Die Wichtigkeit wirtschaftlicher und technischer Aspekte bezogen auf die jeweilige Entwicklungsphase wird von den Studierenden verstanden. Sie kennen die Teilprozesse der Produktentwicklung und der Reihenfolge.
Lerninhalte	Produkt-Innovationsprozess im Überblick, Markanstoss, Ideenfindung – Grobkonzept und Marktleistungsprozess, Konzeptprozess, Projektmanagement im Überblick, Produkt-Lebenszyklus, Technologie-Kurven
Zu erwartende Gesamtarbeitsleistung (h)	90
Lehrform	Seminar
Aufteilung der Lehrformen	Kontaktunterricht: 31 % Begleitetes Selbststudium: 48 % Autonomes Selbststudium: 21 %
Leistungsnachweise	Schriftliche Prüfung in den Prüfungswochen Dauer: 45 Minuten Hilfsmittel: keine
Notengewichtung	3 ECTS
Bemerkungen	
Unterrichtssprache	Deutsch
Unterrichtsunterlagen	Handouts der Powerpoint-Präsentationen

Modul-Name	Technik B (Grundlagen der Elektrotechnik)
Lernziele	Geschichte der Elektrotechnik <ul style="list-style-type: none"> – Sie kennen die Geschichte der Elektrotechnik in ihren Grundzügen – Sie können die wichtigsten Erfindungen der Elektrotechnik benennen und kennen ihre Bedeutung für die Technik und die Gesellschaft Grundlagen <ul style="list-style-type: none"> – Sie kennen die wichtigsten Teilgebiete der Elektrotechnik und können deren Arbeitsbereiche beschreiben – Sie kennen die wesentlichen Informationsquellen im Zusammenhang mit angewandter Forschung und Entwicklung in den Bereichen der energieverarbeitenden und der informationsverarbeitenden ET
Lerninhalte	Anhand von geeigneten Fallbeispielen werden die folgenden Elemente in der Vorlesung behandelt: <ul style="list-style-type: none"> – Elektrische Energieerzeugung und Verbrauch – Gleich- und Wechselstromsysteme – Elektrik und Elektronik – Messung elektrischer Grössen – elektrische Messung nichtelektrischer Grössen
Zu erwartende Gesamtarbeitsleistung (h)	90
Lehrform	Vorlesung, Übung
Aufteilung der Lehrformen	Kontaktunterricht: 31 % Begleitetes Selbststudium: 48 % Autonomes Selbststudium: 21 %
Leistungsnachweise	Schriftliche Prüfungen in den Prüfungswochen (Gewichtung 60 %) Dauer: 60 Minuten Hilfsmittel: open book Schriftliche Arbeit (Kleinprojekt) (Gewichtung 40 %)
Notengewichtung	3 ECTS
Bemerkungen	
Unterrichtssprache	Deutsch
Unterrichtsunterlagen	

Modul-Name	Technik C (Energiesysteme)
Lernziele	Die Studierenden kennen und verstehen grundsätzlich die verschiedenen Formen der Energieerzeugung aus konventionellen und erneuerbaren Quellen.
Lerninhalte	<ul style="list-style-type: none"> – Physikalische Grundlagen der Energieerzeugung – Energieerzeugung mittels Dampfkraftwerk, Solarthermie, Geothermie, Biomasse, Wasser und Windkraftkraft – Durchführen, Auswerten und Beschreiben von Versuchen
Zu erwartende Gesamtarbeitsleistung (h)	90
Lehrform	Vorlesung, Übung
Aufteilung der Lehrformen	Kontaktunterricht: 31 % Begleitetes Selbststudium: 48 % Autonomes Selbststudium: 21 %
Leistungsnachweise	Erfahrungsnote: Versuchsberichte (Gewichtung: 1/3) Schriftliche Prüfung in den Prüfungswochen (Gewichtung: 2/3) Dauer: 60 Minuten Hilfsmittel: open book
Notengewichtung	3 ECTS
Bemerkungen	
Unterrichtssprache	Deutsch
Unterrichtsunterlagen	