

## Bachelor Physikalische Ingenieurwissenschaften

<b>Pflichtmodule - 72 LP</b>	<b>72</b>
<b>Mathematische Grundlagen - 27 LP</b>	<b>27</b>
Analysis I u. Lineare Algebra - M. Hammer	12
Analysis II - Prof. R. Schneider - M. Hammer	9
Numerische Mathematik I in den Ingenieurwissenschaften - Prof. Liesen	6
<b>Technisch-methodische Grundlagen - 9 LP</b>	<b>9</b>
Darstellung technischer Systeme - Khoshnevis	3
Konstruktionslehre 1 - Prof. Göhlich, Prof. Liebich, Prof. Meyer	6
<b>Technisch-naturwissenschaftliche Grundlagen - 36 LP</b>	<b>36</b>
Energiemethoden der Mechanik - Prof. Popov	6
Kinematik und Dynamik - Prof. Popov	9
Kontinuumsmechanik- Prof. Popov	6
Messtechnik und Sensorik - Prof. Maas	6
Statik und elementare Festigkeitslehre - Prof. Popov	9
<b>Wahlpflichtmodule - 66 bis 78 LP</b>	
<b>Grundlagen Wahlpflicht- 30 bis 36 LP</b>	<b>12</b>
<b>Differentialgleichungen - 6 LP</b>	<b>6</b>
Differentialgleichung für Ingenieure - M. Hammer	6
<b>Informationstechnik - 6 LP</b>	<b>6</b>
Praktisches Programmieren und Rechneraufbau - Prof. Obermeyer	6
<b>Elektrotechnik - 6 bis 9 LP</b>	<b>6</b>
Grundlagen der Elektrotechnik - Prof. Dieckerhoff	6
<b>Thermodynamik - 6 bis 9 LP</b>	<b>6</b>
Thermodynamik I (6 LP)- Prof. Vrabec	6
<b>Allgemeine Grundlagen - 0 bis 12 LP</b>	<b>12</b>
Konstruktionslehre 2 - Prof. Göhlich, Prof. Liebich, Prof. Meyer	6
Mechanische Schwingungslehre und Maschinendynamik - Prof. von Wagner	6
<b>Allgemeine Grundlagen: Regelungstechnik- 6 LP</b>	<b>6</b>
Grundlagen der Regelungstechnik - Prof. Maas	6
<b>Allgemeine Grundlagen: Strömungslehre- 6 LP</b>	<b>6</b>
Grundlagen der Strömungslehre (Strömungslehre I) - Prof. Paschereit	6
<b>Projekt - 6 LP</b>	
Projekt Aktorik und Sensorik - Prof. Maas	6
Projekt Modellieren im konstruktiven Leichtbau - Prof. Völlmecke	6
Projekt Mehrkörperdynamik - Prof. Hochlenert	6
<b>Schwerpunkte - 24 LP</b>	
<b>Numerik und Simulation - 24 LP</b>	
Einführung in die Finite-Elemente Methode - Prof. Klinge	6
Einführung in die nichtlineare Finite Elemente Methode - Prof. Klinge	6
Einführung in Matlab/Octave - Prof. Reiß	6
Kontinuumsphysikalische Simulationen - Prof. Müller	6
Numerische Simulationsverfahren im Ingenieurwesen - Prof. Popov	
Numerische Thermo- und Fluidodynamik – Grundlagen (CFD 1) - Prof. Reiß	6
Numerische Thermo- und Fluidodynamik – Vertiefungen (CFD 2) - Prof. Reiß	6
<b>Strömungsmechanik - 24 LP</b>	
Aerodynamik I – Prof. Weiss	6
Aerodynamik II – Prof. Weiss	6
Gasdynamik I – Prof. Weiss	6
Gasdynamik II – Prof. Weiss	6
Grundlagen turbulenter Strömungen - Prof. Oberleithner	6
Mess- und Informationstechnik in der Strömungsmechanik I – Prof. Paschereit	6
Numerische Thermo- und Fluidodynamik – Grundlagen (CFD 1) - Prof. Reiß	6
Numerische Thermo- und Fluidodynamik – Vertiefungen (CFD 2) - Prof. Reiß	6

Strömungsmechanik in der Medizin - Prof. Paschereit	6
Windenergie - Grundlagen - Prof. Thamsen	6
<b>Mechatronik - 24 LP</b>	
Aktorik und Mechatronik - Prof. Maas	6
Engineering Tools - Prof. Maas	6
Elektrische Antriebe - Prof. Schäfer	6
Mechatronik und Systemdynamik - Prof. v. Wagner	6
Schwingungsmesstechnik - Prof. von Wagner	6
Strukturdynamik - Prof. Klinge	6
<b>Festkörpermechanik - 24 LP</b>	
Einführung in die Finite-Elemente Methode - Prof. Klinge	6
Kontinuumsdynamik - Prof. v. Wagner	6
Materialtheorie - Prof. Popov	6
Mechatronik und Systemdynamik - Prof. v. Wagner	6
Projekt Elastizität und Bruchmechanik - Prof. Müller	6
Strukturdynamik - Prof. Klinge	6
Mechanics of Fibre Composites Materials - Köllner	6
<b>Ökologische und gesellschaftliche Kompetenzen - 6 bis 12 LP</b>	<b>6</b>
Blue Engineering - Prof. Meyer	6
<b>Freie Wahlmodule - 6 bis 18 LP</b>	
Integraltransformationen und partielle Differentialgleichungen für Ingen. - Hammer	6
Aerodynamik I – Prof. Weiss	6
Aerodynamik II – Prof. Weiss	6
Aktorik und Mechatronik - Prof. Maas	6
Einführung in die Finite-Elemente Methode - Prof. Klinge	6
Einführung in die Finite-Elemente Methode - Prof. Klinge	6
Einführung in die nichtlineare Finite Elemente Methode - Prof. Klinge	6
Einführung in Matlab/Octave - Prof. Reiß	6
Elektrische Antriebe - Prof. Schäfer	6
Engineering Tools - Prof. Maas	6
Gasdynamik I – Prof. Weiss	6
Gasdynamik II – Prof. Weiss	6
Grundlagen turbulenter Strömungen - Prof. Oberleithner	6
Kontinuumsdynamik - Prof. v. Wagner	6
Kontinuumsphysikalische Simulationen - Prof. Müller	6
Materialtheorie - Prof. Popov	6
Mechanics of Fibre Composites Materials - Köllner	6
Mechatronik und Systemdynamik - Prof. v. Wagner	6
Mess- und Informationstechnik in der Strömungsmechanik I – Prof. Paschereit	6
Numerische Simulationsverfahren im Ingenieurwesen - Prof. Popov	6
Numerische Thermo- und Fluidodynamik – Grundlagen (CFD 1) - Prof. Reiß	6
Numerische Thermo- und Fluidodynamik – Vertiefungen (CFD 2) - Prof. Reiß	6
Projekt Aktorik und Sensorik - Prof. Maas	6
Projekt Elastizität und Bruchmechanik - Prof. Müller	6
Projekt Mehrkörperdynamik - Prof. Hochlenert	6
Projekt Modellieren im konstruktiven Leichtbau - Prof. Völlmecke	6
Schwingungsmesstechnik - Prof. von Wagner	6
Strömungsmechanik in der Medizin - Prof. Paschereit	6
Strukturdynamik - Prof. Klinge	6
Windenergie - Grundlagen - Prof. Thamsen	6