

MODULLISTE STUDIENGANG MASTER MECHANIK

STAND: August 2011

WAHLPFLICHTBEREICH¹⁾

MODULE IM UMFANG VON 24 CP

►ingenieurwissenschaftliche Gebiete

FB: BAUINGENIEURWESEN UND GEODÄSIE

MODULVERANTWORTLICHER

1. Theoretische Bodenmechanik	Arslan
2. Bodenmechanik und Felsmechanik II	Arslan
3. Geotechnik III	Katzenbach
4. Geotechnik IV	Katzenbach
5. Geotechnik V	Katzenbach
6. Geotechnik VI	Katzenbach
7. Spannbetonbau (B)	Graubner
8. Massivbrücken	Graubner
9. Stahlbetonbau II	Graubner
10. Fertigteilkonstruktionen	Graubner
11. Risiko und Sicherheit im konstruktiven Ingenieurbau	Graubner/Schmidt
12. Stahlbaukonstruktion	Lange
13. Traglastverfahren	Lange
14. Stahlbrückenbau	Lange
15. Torsion und Biegedrillknicken	Lange
16. Plattenbeulen	Lange/Steinmann
17. Informatik im Bauwesen I	Rüppel
18. Informatik im Bauwesen II	Rüppel
19. Wissensbasiertes CAE/CAD	Rüppel
20. Baudynamik I	Wörner
21. Glasbau und Kunststoffe im Bauwesen	Wörner
22. Statik III	Schneider
23. Statik IV	Schneider
24. Konstruktiver Wasserbau(Wasserbau III)	Zanke
25. Wasserbau II	Zanke
26. Technische Hydromechanik und Hydraulik II	Oberlack
27. Werkstofftechnologie I	Garrecht
28. Werkstofftechnologie II	Garrecht
29. Materialmodellierung	Vormwald

MODULLISTE STUDIENGANG MASTER MECHANIK

FB: MASCHINENBAU

MODULVERANTWORTLICHER

1. Arbeitswissenschaft	Bruder
2. Arbeits- und Prozessorganisation	Bruder
3. International und Intercultural Aspects of Ergonomics	Bruder
4. Biofluidmechanik	Pelz
5. Fluidenergiemaschinen	Pelz
6. Kavitation	Pelz
7. Technische Fluidsysteme	Pelz
8. Energiesysteme I	Epple
9. Energiesysteme II	Epple
10. Energiesysteme III	Epple
11. Mehrphasenströmungen	Epple
12. Fahrdynamik und Fahrkomfort	Winner
13. Mechatronik und Assistenzsysteme im Automobil	Winner
14. Trends der Kraftfahrzeugentwicklung	Winner
15. Farbwiedergabe in den Medien	Dörsam
16. Drucktechnologie: Design und Simulation	Dörsam
17. Digitale Drucktechnologien	Dörsam
18. Grundlagen der Adaptronik	Hanselka
19. Adaptronik-Ein techn. Ansatz zur Lsg bionischer Aufgabenstellungen	Hanselka
20. Maschinenakustik-Grundlagen I	Hanselka
21. Maschinenakustik-Grundlagen II	Hanselka
22. Maschinenakustik-Anwendungen I	Hanselka
23. Maschinenakustik-Anwendungen II	Hanselka
24. Systemzuverlässigkeit im Maschinenbau	Hanselka
25. Betriebsfestigkeit von Kunststoffen	Hanselka
26. Konstruktiver Leichtbau I	Schürmann
27. Konstruktiver Leichtbau II	Schürmann
28. Konstruieren mit Faser-Kunststoff-Verbunden II.....	Schürmann
29. Entwurf und Konstruktion von Leichtflugzeugen	Schürmann
30. Konstruieren und Auslegen von Kunststoffbauteilen	Jakobi
31. Management industrieller Produktion	Abele
32. Automatisierung und Fertigung	Abele
33. Betriebswirtschaft für Ingenieure	Abele
34. Umformtechnik I	Groche
35. Umformtechnik II	Groche
36. Maschinen der Umformtechnik I und II	Groche
37. Mechatronische Systeme im Maschinenbau I.....	Nordmann
38. Mechatronische Systeme im Maschinenbau II	Rinderknecht
39. Oberflächentechnik I	Berger
40. Oberflächentechnik II	Berger
41. Werkstoffkunde und Kunststoffe	Berger
42. Leichtbauwerkstoffe	Berger

MODULLISTE STUDIENGANG MASTER MECHANIK

43. Hochtemperaturwerkstoffe und Bauteilverhalten	Berger
44. Schadenskunde	Berger
45. Verbindungstechnik	Berger
46. Systemverfahrenstechnik	Hampe
47. Thermische Verfahrenstechnik III-Höhere Stoffübertragung	Hampe
48. Verfahrenstechnik der Brennstoffzelle	Hampe
49. Grenzflächenverfahrenstechnik	Hampe
50. Virtuelle Produktentwicklung A:CAD-Systeme und CAX-Prozessketten	Anderl
51. Virtuelle Produktentwicklung B:Produktmanagement	Anderl
52. Virtuelle Produktionsentwicklung C:Produkt-u. Prozessmodellierung	Anderl
53. Grundlagen des CAE/CAD	Anderl
54. Flugantriebe	Schiffer
55. Thermische Turbomaschinen	Schiffer
56. Flugmechanik II: Flugdynamik	Klingauf
57. Höhere Strömungslehre und Dimensionsanalyse	Tropea
58. Aerodynamik II	Tropea
59. Strömungsmechanik neuer Technologien	Tropea
60. Höhere Wärmeübertragung	Stephan
61. Methode der Finiten Elemente in der Wärmeübertragung	Stephan
62. Nachhaltige Verbrennungstechnologien	Jannicka
63. Ökologische u. wirtschaftliche . Aspekte der Energiewandlung I	Jannicka
64. Ökologische und wirtschaftliche Aspekte der Energiewandlung II	Jannicka
65. Produktinnovation	Birkhofer
66. Sustainable Innovations-Entwicklung nachhaltiger Produkte	Birkhofer
67. Konstruktion im Motorenbau I	Beidl
68. Verbrennungskraftmaschinen II	Beidl
69. Berechnungsmethoden im Bereich Verbrennungskraftmasch. I	Beidl
70. Berechnungsmethoden im Bereich Verbrennungskraftmasch. II	Beidl
71. Konstruktion im Motorenbau II	Beidl
72. Ergonomie und Arbeitsschutz	Haider
73. Grundlagen der Navigation I	Beyer
74. Grundlagen der Navigation II	Beyer
75. Lasermesstechnik	Dreizler
76. Einführung in die Quantenmechanik und Laserspektroskopie	Dreizler
77. Numerische Modellierung von Transportprozessen in Fluiden	Sadiki
78. Raumfahrtmechanik	Landgraf
79. Analytische Methoden der Wärmeübertragung	Gambaryan-Rois.
80. Betriebsfestigkeit	Sonsino
81. Funktionale Polymere	Rehahn
82. Grundlagen der Kunststoffverarbeitung	Rehahn
83. Angewandte Strukturoptimierung	Harzheim
84. Kommunikation in vernetzen Produktionsstrukturen	Kluge
85. Numerische Methoden der Aerodynamik	Jakirlic
86. Prozessverfahrenstechnik: Planen, Bauen u. Betr. von Produktionsanlagen	Schadler
87. Verfahren höherer Ordnung zur Strömungssimulation und –optimierung ..	Oberlack

MODULLISTE STUDIENGANG MASTER MECHANIK

88. Hydrodynamische Stabilitätstheorie.....	Oberlack
89. Umweltverträgliche Produktions- und Recyclingverfahren	Löhr
90. Kernenergie	Lauer
91. Menschengerechtes Konstruieren	Neudörfer
92. Motorräder	Weidele
93. Innovative Produkte aus Blech-Von der Konzeption zum geprüften. Bauteil	Prof. MB
94. Prozessketten in der Mobilindustrie I	Dostal
95. Prozessketten in der Mobilindustrie II	Dostal
96. Nano- und Mikrofluidik 1.....	Hardt
97. Nano- und Mikrofluidik 2.....	Hardt

WAHLPFLICHTBEREICH¹⁾

MODULE IM UMFANG VON 24 CP

►mathematische Gebiete

FB: MATHEMATIK

1. Differentialgeometrie	Reif
2. (Elementare) Partielle Differentialgleichungen	Farwig
3. Partielle Differentialgleichungen, Funktionalanalytische Methoden	Alber
4. Partielle Differentialgleichungen, Klassische Methoden	Alber
5. Funktionalanalysis	Alber
6. Variationsrechnung	Alber
7. Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen	Debrabant
8. Einführung in die Optimierung	Ulbrich
9. Optimierung	Bokowski/Ulbrich
10. Einführung in die Mathematische Modellierung	Kiehl
11. Algorithmische Diskrete Mathematik	Martin
12. Einführung in die Finanzmathematik	Creutzig
13. Probability Theory (Wahrscheinlichkeitstheorie)	Ritter

Stand Juni 2010

Es findet eine ständige Aktualisierung statt, die angegebenen Module sind repräsentativ, die Studierenden werden laufend über Änderungen informiert – Informationen in der Studienfachberatung

WAHLPFLICHTBEREICH¹⁾

MODULE IM UMFANG VON 24 CP

►naturwissenschaftliche Gebiete

FB: PHYSIK

1. Versetzungstheorie I Lazar
2. Versetzungstheorie II Lazar
3. Die Feldtheorie der Elastizität Lazar
4. Komplexe dynamische Systeme Drossel
5. Physik von Wasser und Eis Fujara/Geil
6. Einführung in Astronomie und Kosmologie Camenzind

Es findet eine ständige Aktualisierung statt, die angegebenen Module sind repräsentativ

FB: MATERIALWISSENSCHAFTEN

1. Materialwissenschaft I-Mechanisches Werkstoffverhalten Rödel
2. Grundlagen der Materialwissenschaft III Alff
3. Materialwissenschaft III a-Technologie der Werkstoffherstellung Rödel
4. Materialwissenschaft III b-Oberflächen und Grenzflächen Jägermann
5. Theoretische Methoden der Materialwissenschaft Rauh

¹⁾Auf Antrag der Studierenden können auch weitere Fächer aus den o.g. Fachbereichen genehmigt werden.