

**Übersicht zur digitalen Lehre im Sommersemester 2020 der Fakultät für Maschinenbau
(Stand 04.05.2020)**

Institut (Für ggf. weitere Infos/ Kontakt Link klicken)	Titel/ Art Lehrveranstaltung (VL/ UE/ Ring/Block-Vorlesung/ Labor)	Maßnahme (Aktueller Stand)	
Institut für Adaptronik und Funktionsintegration	Grundlagen des Konstruierens (VL, UE)	Vorlesungsaufzeichnung Bereitstellung über StudIP Zu den Vorlesungszeiten 30-minütige Webinars für Fragen zu Vorlesung und Hörsaalübung mit je 80 Teilnehmern Übungen als Webinare	
	Konstruktive Übung (UE)	Anleitung über Screencasts, Ausarbeitung im Homeoffice der Studenten, Korrektur durch HiWis Diskussionsforen als Webinare zu den regulären Veranstaltungszeiten	
	Experimentelle Modalanalyse	Screencasts bei StudIP	
	Additive Layer Manufacturing		
	Schwingungsmesstechnik		
	Simulation technischer Systeme mit Python		Diskussionsforen als Webinare zu den regulären Vorlesungszeiten
	Adaptronik-Studierwerkstatt		Übungen als Webinare
	Prinzipien der Adaptronik		
	Simulation adaptronischer Systeme mit MATLAB/SIMULINK		
<i>Labore</i>	Labore in Kleinstgruppen (2) in der Versuchshalle mit großem räumlichen Abstand und zusätzlichen hygienischen Maßnahmen (Mundschutz und Handdesinfektion)		
Institut für Akustik	Computational Acoustics (VL, UE)	Videoaufzeichnungen der Vorlesungen und Übungen Videos sollen wöchentlich über StudIP zur Verfügung gestellt werden	
	Vibroakustik (VL, UE)		
	Akustikgerechtes Konstruieren (VL, UE)		Fragestunden im Sinne des Flipped Classrooms per Webkonferenz zu den regulären Veranstaltungszeiten (für Vorlesung 14-tägig)
	Numerik der Differentialgleichungen (VL, UE)	Durchführung live mit Webkonferenzsystem, das Gruppendiskussion und Kleingruppenarbeit unterstützt	
	Innovation durch Intuition und Inspiration		
	Faszination Akustik		Ringvorlesung "Faszination Akustik" noch nicht gesichert. Ggf. Vortragsreihe im Livestream
<i>Computational Acoustics & Akustikgerechtes Konstruieren- Labore</i>	Beginn der Labore wird bis zu einem Zeitpunkt verschoben, an dem sich Kleingruppen unter Einhaltung von Abstandsregeln treffen dürfen Falls diese Lösung im Sommersemester nicht mehr zulässig werden wird, würde das Labor außerplanmäßig im WS 2020/21 angeboten werden		
Institut für Bioverfahrenstechnik	Bioprozesskinetik (VL)	Webinar, Unterlagen über Courseware bei StudIP kapitelweise zur Verfügung gestellt	
	Bioprozesskinetik (UE)	Komplexe Sachverhalte per Erklärvideo on Demand, Handouts für einfache Aufgaben und Beispielaufgaben per StudIP; Forum mit festen Sprechzeiten für Rückfragen	
	Industrielle Bioverfahrenstechnik (VL/UE)	Als Skriptdownload zur Verfügung gestellt mit Literaturhinweisen zum Selbststudium; Übung dazu wird als Webinar mit Fragestunde in StudIP angeboten	
	Modellierung und Optimierung von Bioprozessen (VL, UE)	Werden im Sommersemester nicht angeboten	
	Chemische Reaktionskinetik (VL/ UE)	Webinar, Unterlagen werden bei StudIP kapitelweise zur Verfügung gestellt	
	Neue -Technologien: Nachhaltige Bioproduktion	Screencast über StudIP, über Courseware bei Stud.IP kapitelweise zur Verfügung gestellt, Ggf. auch als Webinar für Interaktivität	
	Pharmabioverfahrenstechnik	Wird im Sommersemester 2020 nicht angeboten	
	Neue -Technologien: vom Gen zum Produkt	In Klärung	
	<i>Mikrobiologie für Ingenieure - Labor</i>	Kann nicht per Video angeboten werden, da hier grundlegende Methoden im sterilen Arbeiten und beim Umgang mit Mikroorganismen erlernt werden sollen Verlegung von 2 von 4 Terminen für Teil 1 auf September 2020 und 2 von 4 Terminen auf April 2021	
<i>Interdisziplinäres Forschungsmodul „Vom Gen zum Produkt“ - Labor</i>	Kann nicht per Video angeboten werden, da Handfertigkeiten beim Zusammenbau eines Bioreaktors im Focus stehen und die Studierenden im Umgang mit den Geräte geschult werden sollen' Evtl. Verlegung in Klärung		

Institut (Für ggf. weitere Infos/ Kontakt Link klicken)	Titel/ Art Lehrveranstaltung (VL/ UE/ Ring/Block-Vorlesung/ Labor)	Maßnahme (Aktueller Stand)
Institut für Chemische und Thermische Verfahrenstechnik	Computer Aided Process Engineering I (VL/ UE)	Screencast über WebEx, Studierende erhalten Folien als PDF UE: In Klärung
	Advanced Fluid Separation Processes (VL/ UE)	Screencast über WebEx, Studierende erhalten Folien als PDF
	Gestaltung nachhaltiger Prozesse der Energie- und Verfahrenstechnik (VL/ UE)	Screencast/Videoconf. über WebEx, Studierende erhalten Folien als PDF; Rechnerübung auch über WebEX
	Thermische Verfahrenstechnik für Fortgeschrittene (VL/ UE)	Screencast über WebEx, Studierende erhalten Folien als PDF und Skript über Klappe
	Chemische Verfahrenstechnik (VL/ UE)	Screencast über WebEx, Studierende erhalten Folien als PDF und Skript über Klappe
	Einführung in die Mehrphasenströmung (VL/ UE)	Screencast über WebEx, Studierende erhalten Skript über Klappe UE: Screencast über WebEx, Vorstellung der Aufgaben durch Studierende in Gruppen, Studierende erhalten Aufgaben über StudIP
	Pharmazeutisch-Chemische Reaktionstechnik (VL/ UE)	Screencast über WebEx, Studierende erhalten Folien als PDF
	Ionische Flüssigkeiten (Neue Technologien)	In Klärung
	Projektarbeit EVT (VL)	Screencast/Videoconf. über BigBlueButton; Folien als PDF über StudIP, Einrichten von virtuellen Besprechungsräumen in Bigbluebutton oder StudIP für Betreuung der Studierenden
	Labore	Labore werden verschoben, entweder nach der Klausurenzeit oder ins nächste WS.
Institut für Dynamik und Schwingungen	Technische Mechanik 2	aufgen. Videos + WebEx + Arsnova + Big Blue Button
	Maschinendynamik	Aufgenommene Videos (VL,UE), Big Blue Button (Sprechstunde)
	Simulation mechatronischer Systeme	Big Blue Button + Arsnova
	Dynamik in Fallbeispielen aus der Industrie	Big Blue Button
	Modellierung komplexer Systeme	Big Blue Button (Dokumentenkamera)
	Grundlagen geschmierter Reibung	Aufgenommene Videos (VL,UE), Big Blue Button (Sprechstunde)
	Simulation mit Matlab	Big Blue Button
	Methods of Uncertainty Analysis and Quantification	es liegen keine Informationen vor
	Grundlagen der Akustik	fällt aus technischen Gründen aus
Institut für Energie- und Systemverfahrenstechnik	Vorlesungen + Übungen	Vorlesungen und Übungen über Screencasts (e.g., Game Ba-App); Rückkopplung mit Studierenden soll über StudIP (Forum) asynchron erfolgen
	Labore	Labore sollen digitalisiert werden; Versuch wird aufgezeichnet und die Studierenden verfassen ein Protokoll
Institut für Fabrikbetriebslehre und Unternehmensforschung	Betriebsorganisation	Videoaufzeichnungen der Vorlesungen werden über StudIP zur Verfügung gestellt. Wöchentliche Sprechstunde zur regulären Vorlesungszeit.
	Digitalisierung im Automobilbau	Vorlesung wird vls. als Online-Meeting über StudIP angeboten.
	Produktionsplanung und -steuerung	Videoaufzeichnungen der Vorlesungen werden über StudIP zur Verfügung gestellt. Sprechstunde und Übung zur regulären Vorlesungszeit als Online-Meeting über StudIP.
Institut für Fahrzeugtechnik	siehe Link	Ggf. Institut kontaktieren
Institut für Festkörpermechanik	Technische Mechanik 1	Alle Vorlesungen und Übungen beginnen in KW 17 Vorlesungen und Übungen in Form von Webinaren, Websprechstunden und/oder Eigenstudium (Bereitstellung Unterlagen [Skripte, Folien, ...])
	Nichtlineare FE	
	Kontinuumsmechanik 1	
	Computational Biomechanics	
	Biomechanik weicher Gewebe	
	Kontinuumsmechanik & Materialtheorie	
	Experimentelle Mechanik	
	Stochastic Processes	
	Labore	Labore beginnen in der KW 17 Zunächst werden die Experimente im Labor aufgenommen und die aufgenommenen Daten werden an die Studierenden weitergeleitet, welche diese auswerten/analysieren können Präsenzlabore sollen auf den Zeitpunkt verschoben werden, wenn es wieder möglich ist, sich in Kleingruppen zu treffen, evtl. bis ins nächste Semester

Institut (Für ggf. weitere Infos/ Kontakt Link klicken)	Titel/ Art Lehrveranstaltung (VL/ UE/ Ring/Block-Vorlesung/ Labor)	Maßnahme (Aktueller Stand)
Institut für Flugantriebe und Strömungsmaschinen	Siehe Link	Siehe Link/ StudIP
Institut für Flugführung	Siehe Link	Steaming oder Unterlagen mit Online Video; Seminargruppen in Programmieren werden über Streaming und arbeiten zuhause angeboten / StudIP
Institut für Flugzeugbau und Leichtbau	Vorlesungen + Übungen	Siehe Link/ StudIP
	Labore	In Klärung
Institut für Füge- und Schweißtechnik	Vorlesungen + Übungen	siehe Link/ studIP
Institut für Konstruktionstechnik	Vorlesungen + Übungen	siehe Link/ studIP
Institut für Mikrotechnik	Vorlesungen	Vorlesungen sollen als Screencasts bei StudIP hochgeladen werden. Zusätzlich wird eine wöchentliche Sprechstunde per StudIP angeboten
	Übungen	Videokonferenz per BigBlueButton und Webex
Institut für mobile Maschinen und Nutzfahrzeuge	Vorlesungen + Übungen	Methoden „Flipped Classroom“ und „Webinar“ nutzen. D.h., wir werden die Vorlesungen und Übungen überwiegend als Screencasts über StudIP zur Verfügung stellen
	Labore	Siehe StudIP
Institut für Oberflächentechnik	Siehe Link	Siehe Link/ StudIP
Institut für Partikeltechnik	Siehe Link	Siehe Link/ StudIP
Institut für Produktionsmesstechnik	Messsignalverarbeitung (VL/ UE)	Detailliertes Skript + weitere Materialien, Vorgabe von Abschnitten je Woche, während des Zeitslots der Vorlesung Web-basierte Sprechstunde zur Klärung von Fragen, Aufbau einer FAQ-Liste in StudIP
	Fertigungsmesstechnik (VL/ UE)	
	Industrielles Qualitätsmanagement (VL/ UE)	
	Grafische Systemmodellierung (VL/ UE)	
	Grafische Systemmodellierung (VL/ S)	
	Optische Messtechnik (VL/ UE)	Powerpoint-Präsentation interaktiv mit Big Blue Button, Detailliertes Skript, virtuelle Sprechstunden
	Einführung in die Messtechnik (VL/ UE)	Powerpoint-Präsentation interaktiv mit Big Blue Button, Detailliertes Skript, virtuelle Sprechstunden
Grundlagen der Metrologie (VL)	Form der Durchführung noch nicht endgültig festgelegt. Skript und Powerpoint-Präsentation existieren.	
Institut für Raumfahrtssysteme	Satellitentechnik	Interaktiv / live via BigBluebutton
	Raumfahrttechnische Grundlagen	Flipped Classroom; auf Wunsch zusätzlicher Block am Semester-Ende
	Raumfahrttechnische Praxis	Einweisung online, Studierende arbeiten zu Hause in kleinen Teams (präsent oder virtuell)
	Raumfahrt bemannter Systeme	In Abstimmung mit den externen Lehrenden online
	Raumfahrtmission & Satellitenbetrieb	Blockveranstaltungen und werden als diese zum Ende des Semesters gehalten
	Grundlabor	Filme sollen den Studenten zu Verfügung gestellt werden
	Fachlabor	Möglichst ans Endes des Semesters verschieben
Institut für Strömungsmechanik	Laminare Grenzschichten und Transition (VL/ UE)	Organisation über Stud.IP Lehrstoffvermittlung über Screencasts, Skript und Folien, Vorlesungszeit wöchentlich per BigBlueButton zur Diskussion des Lehrstoffes Übungen in Heimarbeit mit Disk über BigBlueButton
	Mehrphasenströmungen in der Luftfahrt und an Kraftfahrzeugen (VL/ UE)	Präsentationen mit BigBlueButton wöchentlich, gemischt mit "inverted classroom" Veranstaltungen, Skript
	Messmethoden in der Strömungsmechanik (VL/ UE)	Präsentationen mit BigBlueButton wöchentlich, gemischt mit "inverted classroom" Veranstaltungen, Skript
	Post-processing of numerical and experimental data (VL/ UE)	Webinars using BigBlueButton; Media: powerpoint with withboard; Exercise sessions: at home, with a weekly virtual question session - In English
	Profilaerodynamik – Theorie und Experiment (VL/ UE)	Lehrstoffvermittlung über 6 wöchliche Präsentationen mit BigBlueButton, Skript, annotierte Folien zu Beginn, Danach Übergang zu Problemorientierter Lehre in Kleingruppen mit web-basierter Kommunikation.
	Analysis der numerischen Methoden in der Aerodynamik (VL)	Wöchentliche Lehrstoffvermittlung über DFNADOBE und hochgeladenen Vorlesungsinhalten
	Aerodynamik des Hochauftrieb (VL)	Lehrstoffvermittlung über wöchentliche Präsentationen mit BigBlueButton, Skript, Folien. Seminar mit Beiträgen der Studierenden
	Methoden der Aeroakustik (VL/ UE)	Lehrstoffvermittlung über wöchentliche Präsentationen mit DFN, Skript, Folien
	Numerische Simulationsverfahren der Aeroakustik (VL/ UE)	Lehrstoffvermittlung über wöchentliche Präsentationen mit DFN, Skript, Folien
	Aerothermodynamik von Hochgeschwindigkeitsflugzeugen Und Raumfahrzeugen (VL/ UE)	Lehrstoffvermittlung über wöchentliche Präsentationen mit BigBlueButton, Skript, annotierte Folien. Übungen in Heimarbeit und als Webinare
	Messmethoden in der Strömungsmechanik - Labor	Videoübertragung, Skripte, Laborbesuch in Kleingruppen
Kompetenzfeld Bachelor L+R - Labor	Videoübertragung, Skripte, Laborbesuch in Kleingruppen	
Institut für Thermodynamik	Siehe Link	Siehe Link/ StudIP

Institut (Für ggf. weitere Infos/ Kontakt Link klicken)	Titel/ Art Lehrveranstaltung (VL/ UE/ Ring/Block-Vorlesung/ Labor)	Maßnahme (Aktueller Stand)
Institut für Verbrennungskraftmaschinen	Siehe Link	Ggf. Institut kontaktieren
Institut für Verkehrssicherheit und Automatisierungstechnik	Siehe Link	Ggf. Institut kontaktieren
Institut für Werkstoffe	Hochtemperatur- und Leichtbauwerkstoffe (VL/ UE)	Screencasts, Chats, Videokonferenzen
	Technische Schadensfälle (VL/ UE)	Screencasts, Chats, Videokonferenzen
	Numerische Methoden in der Materialwissenschaft (VL/ UE)	Screencasts (Courseware), Chats, evtl. Videokonferenzen (bei Bedarf)
	Biologische Materialien (VL/ UE)	Screencasts (Courseware), Chats, evtl. Videokonferenzen (bei Bedarf)
	Finite-Element-Methode	Blockveranstaltung Ende Juni geplant, ob und wie sie stattfinden wird, wird später entschieden. Es ist eine Präsenzveranstaltung im Computerraum, in wie weit sich das remote durchführen lässt, wird noch geprüft
	Keramische Werkstoffe	Blockvorlesung 4 Termine im Juli 2020 momentan als Präsenz geplant, sollte keine Präsenz möglich sein, wird die Vorlesung als Videos aufgenommen und über StudIP eingestellt
	<i>Titan und Titanlegierungen - Labor</i>	Laborblöcke zu verschiedenen Terminen präsenzlos (Videos), wenn es nicht möglich sein wird, die Labore normal durchzuführen
	<i>Hochtemperatur- und Leichtbauwerkstoffe - Labor</i>	
	<i>Technische Schadensfälle - Labor</i>	
<i>Luft und Raumfahrt - Kompetenzfeldlabor</i>		
Institut für Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik	Automatisierte Montage	Videoaufzeichnungen der Vorlesungen werden über StudIP zur Verfügung gestellt. Wöchentliche Sprechstunde zur regulären Vorlesungszeit.
	Environmental and Sustainability Management in Industrial Practice	Vorlesung wird als Online-Meeting über StudIP angeboten.
	Energy Efficiency in Production Engineering	Videoaufzeichnungen der Vorlesungen werden über StudIP zur Verfügung gestellt. Sprechstunde zur regulären Vorlesungszeit als Online-Meeting über StudIP.
	Fertigungstechnik	Videoaufzeichnungen der Vorlesungen werden über StudIP zur Verfügung gestellt. Beantwortung von Fragen werden gesammelt und als Video zur Verfügung gestellt.
	Future Production Systems	Videoaufzeichnungen der Vorlesungen werden über StudIP zur Verfügung gestellt. Sprechstunde zur regulären Vorlesungszeit als Online-Meeting über StudIP.
	Material Resources Efficiency in Engineering	
	Methoden der Fertigungsautomatisierung	Videoaufzeichnungen der Vorlesungen werden über StudIP zur Verfügung gestellt. Beantwortung von Fragen werden gesammelt und als Video zur Verfügung gestellt.
	Mikromontage und Bestücktechnik	Videoaufzeichnungen der Vorlesungen werden über StudIP zur Verfügung gestellt. Beantwortung von Fragen werden gesammelt als Video zur Verfügung gestellt.
	Produktionstechnik für die Elektromobilität	Videoaufzeichnungen der Vorlesungen werden über StudIP zur Verfügung gestellt. Fragen werden im Rahmen der Übung als Online-Meeting in StudIP zur Verfügung gestellt.
	Produktionstechnik für die KFZ-Technik	Videoaufzeichnungen der Vorlesungen werden über StudIP zur Verfügung gestellt. Weiters in Klärung.
	Rechnergeführte Produktion	Vorlesung wird als Online-Meeting über StudIP angeboten.
	Trends und Strategien im Automobilbau	Im Sommersemester 2020 nicht gelesen
	Umformtechnik	Videoaufzeichnungen der Vorlesungen werden über StudIP zur Verfügung gestellt. Weiters in Klärung.
	Verfahrenstechnik der Holzwerkstoffe	Im Sommersemester 2020 nicht gelesen
	Verpackungstechnik in der pharmazeut. Industrie	Vorlesung wird als Online-Meeting angeboten.
	<i>Labor zu Energy Efficiency in Production Engineering</i>	Alternative Inhalte der Laborveranstaltung. Labortermine werden als Online-Meetings über StudIP angeboten.
	<i>Labro zu Rechnergeführte Produktion</i>	Durchführung des Labors in digitaler Form