

Datum	Inhalte	Aufgaben
16.10.2018	Einführung Komplex 1: Technische Mechanik - Einblick in das Wirken von Kräften und Drehmomenten in einfachen statischen Systemen	
23.10.2018	- Zusammensetzen und Zerlegen von Kräften mit Hilfe von zeichnerischen und rechnerischen Verfahren	Aufgabenblatt TM1 Aufgaben 1 - 8
30.10.2018	- Belastungsarten in Konstruktionsteilen/Bauteilen - Berechnen von Kräften und Drehmomenten, Ermittlung von Gleichgewichtsbedingungen	Aufgabenblatt TM2 Aufgaben 9 - 15
06.11.2018	- Berechnung von Auflagerkräften - Zusammenspiel von Funktion, Konstruktion und Materialeigenschaften	Aufgabenblatt TM2 Aufgaben 16 - 17
13.11.2018	- Ermittlung der Belastung von Bauteilen, Berechnung von Spannung, Dehnung, Ermittlung von erforderlichen Bauteilabmessungen	Aufgabenblatt TM3 Aufgaben 18 - 24
20.11.2018	Komplex 2: (Teil 1) Technische Thermodynamik - Überblick zu Wärme und ihrer Bedeutung in technischen Systemen - Temperaturskalen, Temperaturmessverfahren	
27.11.2018	- Berechnung von Wärmemengen, Mischvorgängen, Wärmeausdehnung	Aufgabenblatt TD1 Aufgaben 1 - 10
04.12.2018	- Grundlagen von Systemen zur Umwandlung von Wärme in mechanische Energie und umgekehrt - Zustandsänderungen von Gasen, Darstellung im p-V-Diagramm, - Berechnung von Zustandsgrößen, Energiemengen, mechanischer Arbeit	Aufgabenblatt TD2 Aufgaben 11 - 20
11.12.2018	- Kreisprozesse, Anwendungen beim Diesel-, Otto- und Sterling-Motor, - Darstellung im p-V-Diagramm, - Berechnungen von Kreisprozessen, - Vergleich zwischen theoretischen und realen Kreisprozessen	Aufgabenblatt TD3 Aufgaben 21 - 23

18.12.2018	- Beschreibung der Prozesse bei Wärmepumpe und Kühlgeräten - Überblick zum Wärmetransport	Aufgabenblatt TD4 Aufgaben 24 - 26
08.01.2019	Komplex 3: Elektrotechnik - Kenntnis des Grundstromkreises und seiner Betriebsarten als Grundmodell für alle elektrischen Stromkreise - Verzweigte und unverzweigte Stromkreise, Gesetzmäßigkeiten in Reihen- und Parallelschaltungen (Kirchhoffsche Gesetze)	Aufgabenblatt ET1 Aufgaben 1 - 17
15.01.2019	- Reduktion von elektrischen Schaltungen auf den Grundstromkreis - Berechnung der charakteristischen Größen im Grundstromkreis	Aufgabenblatt ET2 Aufgaben 18 - 21
22.01.2019	- Verhalten elektrischer Bauelemente im Stromkreis - Darstellung von aktivem und passivem Zweipol im U-I-Diagramm	Aufgabenblatt ET3 Aufgaben 22 - 28
29.01.2019	- Auswirkungen elektromagnetischer Felder auf Mensch und Technik, EMV - Darstellung von elektrischen und magnetischen Feldern, wirkende Kräfte, Feldstärken	
05.02.2019	Komplex 2: (Teil 2) - Überblick zum Wärmetransport (Analogie zum el. Stromkreis) - Wärmeleitung, Wärmeübergang, Wärmedurchgang, Wärmestrahlung, - Dämmeigenschaften von Materialien, - Berechnung von k-Werten	Aufgabenblatt TD4 Aufgaben 24 - 26