

<b>Universität Óbuda</b>		<b>Institut für Werkstoffkunde und Fertigungstechnik</b>		
<b>Fakultät Maschinenbau und Sicherheitstechnik „Donát Bánki“</b>		<b>Fachgruppe Werkstoff- und Umformtechnik</b>		
<b>Name und Code des Faches: Technische Werkstoffe - BAGTW1KTNC ECTS Punkte: 2</b>				
<b>Art des Moduls: Kriterienfach</b>				
Fakultät, bzw. Fachgebiete, welcher Studenten das Fach aufnehmen können				
<b>Fakultät: Maschinenbau, Maschinenbau und Sicherheitstechnik, Mechatronik</b>				
<b>Fachgebiete: CAD/CAM, Fahrzeugtechnik, Maschinenkonstrukteur</b>				
Lehrbeauftragter Dozent:		<b>László Érsek, Maschinenbauingenieur / Schweißfachingenieur (EWE)</b>		
Kenntnisvorschrift:		<b>Werkstoffkunde I. (BAGAT11NNB)</b> <b>Werkstoff- und Fertigungstechnik I. (BAGAG11NNB)</b> <b>Deutsche Grundprüfung Stufe C oder ÖE Prüfung</b>		
Unterrichtsstunde pro Woche:	Vorlesung: 2	Seminarübung: 0	Laborübung: 0	Konsultation: nach Bedarf
Prüfungsleistung:	<b>Klausurarbeit</b>			
<b>Inhaltliche Beschreibung</b>				
<b>Lernziel:</b> Die Vorlesungen sollen Kenntnisse über Struktur, Eigenschaften und Verhalten von technischen Werkstoffen vermittelt. Dabei soll es Überblick von Metallen, Polymeren, Keramiken und Verbundwerkstoffen, bzw. Werkstoffauswahl gegeben werden.				
<b>Thematik:</b> Technische (Ingenieur) Werkstoffe. Einteilung, Normung und Bezeichnung der Werkstoffe. Stähle. Unlegierte Bau- und Werkzeugstähle. Eisen-Gusswerkstoffe, Nichteisenmetalle (Al, Cu, Ni und andere Metalle), Sinterwerkstoffe, keramische Werkstoffe, Polymerwerkstoffe, Verbundwerkstoffe. Typen, Eigenschaften, Anwendungen. Grundlagen der Auswahl von technischen Werkstoffen und Technologien.				
<b>Vorlesungsplan</b>				
<b>Unterrichtstage</b>	<b>Thematik</b>			
<b>11. September</b>	Einführung - Einteilung, Normung und Bezeichnung der Stähle. Baustähle			
<b>18. September</b>	Stahlerzeugung, Eigenschaften bzw. Wirkungen von Elementen in Stählen			
<b>25. September</b>	Stähle für Konstruktionselemente			
<b>02. Oktober</b>	Wärmebehandlungsverfahren			
<b>09. Oktober</b>	Stähle für Wärmebehandlungen			
<b>16. Oktober</b>	Stähle mit besonderen Eigenschaften			
<b>23. Oktober</b>	Nationaler Feiertag – Keine Vorlesung			
<b>30. Oktober</b>	Werkzeugstähle, Hartmetalle			
<b>06. November</b>	Eisen-Gusswerkstoffe			
<b>13. November</b>	Nichteisenmetalle (Al, Cu, Ni, Ti)			
<b>20. November</b>	Pulvermetallurgie – Sinterwerkstoffe			
<b>27. November</b>	Keramische Werkstoffe			
<b>04. Dezember</b>	Polymere, Verbundwerkstoffe			
<b>11. Dezember</b>	<b>Klausurarbeit</b>			
Endnote: Mittelwert Klausurnoten oder alternative Prüfungsleistung				
<b>Literatur: PPT-files, Lehrhilfe</b>				
Empfohlene Literatur: Weißbach, W.: <b>Werkstoffkunde. Strukturen, Eigenschaften, Prüfung</b> Vieweg-Teubner Verlag - 17. Auflage 2010				

**Budapest, den 31. Augustus 2018**

**Dipl.-Ing. László Érsek EWE**  
**Fachbeauftragter**