

<b>Universität Óbuda</b> <b>Fakultät Maschinenbau und Sicherheitstechnik</b> <b>„Donát Bánki”</b>		<b>Institut für Werkstoffwissenschaft und</b> <b>Fertigungswissenschaft</b> <b>Lehrstuhl Werkstofftechnik</b>		
<b>Name und Code des Faches: Technische Werkstoffe - BAGTW1KTNC</b> <b>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>Tünde Anna dr. Kovács</b>		Lehrer: <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: <b>2</b>	Seminarübung: <b>0</b>	Laborübung: <b>0</b>	Konsultation: nach Bedarf
Prüfungsleistung:	<b>Klausurarbeit oder Hausaufgabe</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>28. Februar</b>		Einführung - Einteilung, Normung und Bezeichnung der Stähle. Baustähle		
<b>07. März</b>		Stahlerzeugung, Eigenschaften bzw. Wirkungen von Elementen in Stählen		
<b>14. März</b>		Unterrichtsfreier Tag		
<b>21. März</b>		Wärmebehandlungsverfahren - Stähle für Wärmebehandlungen		
<b>28. März</b>		Stähle für Konstruktionselemente		
<b>04. April</b>		Werkzeugstähle, Hartmetalle		
<b>11. April</b>		Unterrichtsfreier Tag		
<b>18. April</b>		Test - Eisen-Gusswerkstoffe		
<b>25. April</b>		Nichteisenmetalle (Al, Mg, Cu)		
<b>02. Mai</b>		Nichteisenmetalle (Ni, Ti)		
<b>09. Mai</b>		Polymere (Kunststoffe)		
<b>16. Mai</b>		Keramische Werkstoffe		
<b>25. Mai</b>		Verbundwerkstoffe		
<b>30. Mai</b>		<b>Klausurarbeit</b>		
Voraussetzung zum Unterschrift: Anwesenheit an der Vorlesungen und akzeptable Ausfüllen des Test Endnote: 2/3 der Klausurnoten und 1/3 der Testergebnisse				
<b>Literatur: PPT-files, Lehrhilfe</b>				
Empfohlene Literatur: Weißbach, W.: <b>Werkstoffkunde. Strukturen, Eigenschaften, Prüfung</b> Vieweg-Teubner Verlag - 17. Auflage 2010				

**Budapest, den 16. Februar 2023**

**Dipl.-Ing. László Érsek EWE**  
**Schweißfachingenieur**  
**Fachlehrer**