

<b>Modultitel:</b> Legierungen – Anwendungen und Eigenschaften		<b>Code:</b>								
<b>Anbietende Einrichtung:</b> Friedrich-Schiller-Universität Jena, OSIM										
<b>Professor/ Dozent:</b> Prof. Dr. M. Rettenmayr										
<b>Studiengang:</b> Werkstoffwissenschaft	Pflichtkurs <input type="checkbox"/>	Wahlpflichtkurs <input checked="" type="checkbox"/>								
		Wahlkurs <input type="checkbox"/>								
<b>Inhalte und Qualifikationsziele</b> <b>Lernziele:</b> Kenntnis der wichtigen Legierungssysteme, Legierungen und deren Bezeichnungen, Verständnis der Funktion einzelner Legierungselemente in den verschiedenen Systemen, Erstellung von Kriterien zur Legierungsauswahl für verschiedene Anwendungen  <b>Inhaltsbeschreibung:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Betrachtungsweisen: Anforderungskataloge an Legierungen</li> <li>- Herstellungsprozess und Legierungseigenschaften</li> <li>- Eisenlegierungen und Stähle</li> <li>- Aluminiumlegierungen</li> <li>- Nichteisenmetalle</li> </ul> <b>zu erwerbende Kompetenzen (in %):</b> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">Fachkompetenz:</td> <td style="width: 16.5%;">50</td> <td style="width: 33%;">Methodenkompetenz:</td> <td style="width: 16.5%;">15</td> </tr> <tr> <td>Systemkompetenz:</td> <td>20</td> <td>Sozialkompetenz:</td> <td>15</td> </tr> </table>			Fachkompetenz:	50	Methodenkompetenz:	15	Systemkompetenz:	20	Sozialkompetenz:	15
Fachkompetenz:	50	Methodenkompetenz:	15							
Systemkompetenz:	20	Sozialkompetenz:	15							
<b>Lehr- und Lernformen</b>										
<b>Veranstaltung</b>	<b>SWS</b>	<b>Arbeitsaufwand in Std.</b>								
Vorlesung	1	15								
Übung										
Seminar	1	15								
Praktika										
Projektarbeit										
Selbststudium										
• Nacharbeit von V, Ü, S		15								
• Praktikumsprotokolle										
• Lösen von Übungsaufgaben										
• Prüfungsvorbereitung		15								
• Seminarvortrag		30								
•										
<b>Gesamtarbeitsaufwand in Std.</b>		<b>90</b>								

### Voraussetzung für die Teilnahme

**Folgende Module müssen bereits erfolgreich absolviert sein:**

#### Vorbereitung auf die Teilnahme am Modul

(Literaturhinweise, Hinweise auf multimedial gestützte Lehr- und Lernprogramme, ....)

Stahlschlüssel Taschenbuch – Verlag Stahlschlüssel Altenpohl, Aluminium von innen, 5. Auflage, Aluminium-Verlag 1994 Aluminium-Taschenbuch, 14. Auflage  
Kupfer- und Kupferlegierungen, dt. Verlag für Grundstoffindustrie 1970

### Verwendbarkeit des Moduls

**Zusammenhang mit anderen Modulen des Studiengangs**

#### Einsatz in anderen Studiengängen

Wahl- oder Wahlpflichtfach in Physik, Chemie

### Voraussetzung für die Vergabe von LP

**Art und Umfang von Prüfungsvorleistungen** (Semester- oder Hausarbeiten, Exkursionsberichte...)

#### Studienbegleitende Prüfung (schriftl., mündl., Vortrag, Hausarbeit...)

mündliche Abschlussprüfung (30min)

**Leistungspunkte** 3

### Häufigkeit des Angebots des Moduls

- jedes Wintersemester
- jedes Sommersemester
- jedes Studienjahr
- größere Abstände

### Dauer der Module

- 1 Semester
- 2 Semester
- wenn Kürzer, dann Information zur Dauer

**Modulverantwortlicher:** Prof. M. Rettenmayr