

Modulname:	Werkstoffe und Fertigungsverfahren der Feinoptik 2			Kurzbezeichnung:	AOG-6-WFFO-2
Fachsemester:	6	ECTS-Kredits:	5	Umfang (Präsenzzeiten) in SWS:	5
Pflichtmodul für Studiengang / Studienrichtung / Studienschwerpunkt:	AOG: Augenoptik / Optische Gerätetechnik				
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. Justus Eichstädt				
Lehrende:	Prof. Dr. Justus Eichstädt		Letzte Überarbeitung durch:	SoSe 2018 Autor: Prof.Dr.Eichstädt	
Das Modul setzt sich aus den folgenden Lehrveranstaltungen zusammen:	Vorlesung Werkstoffe und Fertigungsverfahren der Feinoptik 2 (2 SWS) Übung zur Vorlesung (1 SWS) Labor Werkstoffe und Fertigungsverfahren der Feinoptik 2 (2 SWS)				
Angebotsturnus:	jährlich im Sommersemester		Besondere Hinweise: keine		
Arbeitsaufwand:	150 h, davon 75 h Präsenz- und 75 h Eigenstudium inkl. Prüfungsleistungen		Lehrsprache: Deutsch		
Voraussetzungen nach Studien- und Prüfungsordnung:	Keine				
Empfohlene Voraussetzungen:	Konstruktion und Fertigung Werkstoffe und Fertigungsverfahren der Feinoptik 1				
Angestrebte fachliche Lernergebnisse (Wissen, Fertigkeiten, Kompetenzen, etc.)	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> - können Gemeinsamkeiten und Unterschiede der Fertigungstechnik der Feinoptik, Brillenoptik, Kontaktlinsen und Intraokularlinsen erkennen und entsprechend strukturieren. - können Fertigungsverfahren in der Praxis erkennen und wissenschaftlich fundiert erklären. - können Prüfverfahren zu gegebenen Aufgabenstellungen auswählen und anwenden. - können die grundlegenden Begriffe und Berechnungen der Fertigungstechnik der Optik anwenden. - sind in der Lage, eine technische Zeichnung für Optikkomponenten zu lesen, die erforderlichen Fertigungsschritte abzuleiten und Technologien zuzuordnen. 				

Modulname:	Werkstoffe und Fertigungsverfahren der Feinoptik 2	Kurzbe- zeichnung:	AOG-6-WFFO-2
	<ul style="list-style-type: none"> - sind in der Lage, das Gelernte zu einem Gesamtüberblick über das Thema Fertigungstechnik der Optik zusammenzuführen. 		
Angestrebte übergeordnete nicht fachspezifische Lernergebnisse (Wissen, Fertigkeiten, Kompetenzen, etc.)	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> - sind in der Lage, die notwendigen Informationen gezielt zu beschaffen. - werden befähigt, Aufgabenstellungen im Team zu diskutieren und zu lösen. - können neuartige Aufgabenstellungen systematisch analysieren und selbständig geeignete Lösungsansätze erarbeiten. 		
Inhalt:	<p>Feinoptik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Werkstoffe, Fertigungsverfahren, Prüftechnik - insbesondere Gläser und Keramiken - Feinkorrekturverfahren und Prüfung der Oberflächenformabweichung <p>Brillenoptik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Werkstoffe, Fertigungsverfahren, Prüftechnik - insbesondere die Fertigung von Freiformflächen - Scheitelbrechwertmessgeräte <p>Kontaktlinsen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Werkstoffe, Fertigungsverfahren, Prüftechnik - Sauerstoffdurchlässigkeit von Kontaktlinsenmaterialien - Abhängigkeit des Linsenzustands vom Wassergehalt <p>Intraokularlinsen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Werkstoffe, Fertigungsverfahren, Prüftechnik - Rückverfolgbarkeit von Produkten - Transport und Lagerung 		
Prüfungsleistungen:	<ul style="list-style-type: none"> - Benotete Abschlussklausur (90 Minuten) und erfolgreiche Teilnahme am Labor Feinoptik 2. - Die Bewertung des Labors Feinoptik 2 erfolgt mit einem der beiden Prädikate „mit Erfolg“ und „ohne Erfolg“. - Das Modul gilt als bestanden, wenn die Klausur bestanden und das Labor erfolgreich absolviert wurde. 		
Medienformen:	Tafel, Beamer, Experimente		
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> - Bliedtner J., Gräfe G.; Optiktechnologie – Grundlagen, Verfahren, Anwendungen, Beispiele; 2. Aufl.; München: Hanser Verlag; 2010 		

Modulname:	Werkstoffe und Fertigungsverfahren der Feinoptik 2	Kurzbe- zeichnung:	AOG-6-WFFO-2
	<ul style="list-style-type: none"> - Schubert I.: Wissensspeicher Feinoptik 17.4.; Jena: Saale Betreuungswerk der Lebenshilfe Jena gGmbH; 2017 - Farker M. et al.: Werkstoffe Verfahren und Prüftechnik für Feinoptiker; Jena: OptoNet e.V. 2009 - Baron H., Ebel J.: Kontaktlinsen; Heidelberg: DOZ-Verlag; 2008 		
Ergänzende Hinweise	-		