

Modulhandbuch BaET2012_Laserstrahlenschutz

Modul

Anerkennbare Lehrveranstaltung (LV)

Organisation

Modulprüfung

Prüfungselemente

Vorlesung/Übung

Praktikum

Verantwortlich: Prof. Dr. Reidenbach

Modul

Anerkennbare Lehrveranstaltung (LV)

- F07 LSS

Organisation

Bezeichnung		Zuordnung		Einordnung ins Curriculum		Version	
Lang	BaET2012_Laserstrahlenschutz	Studiengang	BaET2012	Fachsemester	4-6	erstellt	2015-07-02
MID	BaET2012_LSS	Studienrichtung	O	Pflicht		VID	1
MPID		Wissensgebiete		Wahl	O, E	gültig ab	SS 2016
						gültig bis	

Zeugnistext

Laserstrahlenschutz

Unterrichtssprache

Deutsch

Modulprüfung

Form der Modulprüfung	
sK	Zulassungsvoraussetzung zur Klausur: Erfolgreiche Teilnahme am Seminar

Beiträge ECTS-CP aus Wissensgebieten	
O, E	5
Summe	5

Aufwand [h]: 150

Prüfungselemente

Vorlesung/Übung

Form Kompetenznachweis	
bÜA	Präsenzübung und Selbstlernaufgaben mit individueller Lernstandsrückmeldung
bK	Übung unter Klausurbedingungen

Beitrag zum Modulergebnis	
sK	Zulassungsvoraussetzung zur Klausur: Erfolgreiche Teilnahme am Seminar

Spezifische Lernziele

Kenntnisse

- Grundlagen der Laserphysik und Strahlungsbegriffe (PFK.2' PFK.3' PFK.4' PFK.5' PFK.11)
- Biologische Wechselwirkungen, Gefährdungen von Auge und Haut (PFK.1, PFK.2, PFK.3, PFK.4, PFK.5, PFK.11, PSK.3)
- DIN EN 60825-1, MZB-Werte und Laserklassen (PFK.1, PFK.2, PFK.3, PFK.4, PFK.5, PFK.11)
- Rechtliche Grundlagen (OStrV, TROS Laserstrahlung, DGUVVorschrift 11 bzw. 12) (PFK.1, PFK.2, PFK.3, PFK.4, PFK.5, PFK.12)
- Schutzmassnahmen (technische und organisatorische) (PFK.1, PFK.2, PFK.3, PFK.4, PFK.5, PFK.7, PFK.14, PSK.2)
- Persönliche Schutzausrüstungen (Laserschutzbrillen, Lase ustierbrillen, Laserabschirmungen) (PFK.1, PFK.2, PFK.3, PFK.4, PFK.5, PFK.7, PFK.14, PSK.2)
- Laserschutzbeauftragter (PFK.2, PFK.5, PFK.11, PFK.14, PSK.3)

Fertigkeiten

- Stand der Technik und Wissenschaften von Laserstrahlungseinrichtungen beschreiben (PFK.1, PFK.2, PFK.3, PFK.4, PFK.5, PFK.11)
- Gefährdungssituationen für Augen und Haut erkennen und anhand von Expositionsgrenzwerten analysieren (PFK.1, PFK.2, PFK.3, PFK.4, PFK.5, PFK.11)
- Durchführung von Berechnungen zur Gefährdungsbeurteilung bei verschiedenen Lasereinrichtungen unter Berücksichtigung relevanter Strahlparameter wie Wellenlänge, Strahldivergenz, Ausgangsleistung bzw. Energie (PFK.1, PFK.2, PFK.3, PFK.4, PFK.5, PFK.7, PFK.11, PFK.12, PFK.13, PFK.14, PSK.2, PSK.4)

Exemplarische inhaltliche Operationalisierung

Praktikum

Form Kompetenznachweis	
S	Projektaufgabe im Team bearbeiten

Beitrag zum Modulergebnis	
---------------------------	--

Spezifische Lernziele

Fertigkeiten

- Informationen beschaffen und auswerten Fremde technische und physikalische Zusammenhänge unter Berücksichtigung relevanter risikobasierter und rechtlicher Aspekte begreifen, d. h. erkennen und recherchieren, analysieren und nachvollziehen nach exemplarischer Anleitung (PFK.12)
- Erstellung einer spezifischen Gefährdungsbeurteilung (PFK.11, PFK.12, PFK.15)
- Darstellung und Verteidigung des Ergebnisses (PSK.2, PSK.4)

Handlungskompetenz demonstrieren

- Erarbeitung einer komplexen Gefährdungsbeurteilung im Team (PFK.11, PFK.14, PSK.1)

Exemplarische inhaltliche Operationalisierung

Eigentum der Autoren.

Ideen, Anfragen oder Probleme bezüglich Foswiki? Feedback senden

