

Modulcode (1.)	Modulbezeichnung (2.)	Zuordnung (3.)
1811 Stand: 09.03.2022	Stahlbau V – Schweißtechnische Grundlagen für Ingenieure	MA
	Studiengang (4.)	Allgemeines Bauingenieurwesen
	Fakultät (5.)	Bauingenieurwesen und Konservierung/Restaurierung

Modulverantwortlich (6.)	Prof. Dr.-Ing. Holger Schmidt
Modulart (7.)	WPF (Wahlpflichtmodul)
Angebotshäufigkeit (8.)	jährlich
Regelbelegung / Empf. Semester (9.)	1. Semester (Sommersemester) / 1. Semester (Sommersemester)
Credits (ECTS) (10.)	2
Leistungsnachweis (11.)	Schriftliche Prüfungsleistung, 120 Minuten
Unterrichtssprache (12.)	deutsch
Voraussetzungen für dieses Modul (13.)	B4461, B5462
Modul ist Voraussetzung für (14.)	-
Moduldauer (15.)	1 Semester
Notwendige Anmeldung (16.)	Ja, Einschreibung zu Semesterbeginn (bis 01. Juli mgl.)
Verwendbarkeit des Moduls (17.)	Bauingenieurwesen

(18.)	Lehrveranstaltung	(19.)	Dozent/in	(20.)	Art	(21.)	Teilnehmer (maximal)	(22.)	Anz. Kurse	(23.)	SWS	Workload	
											(24.)	Präsenz	(25.)
1	Stahlbau V		Prof. Schmidt u.a.		Seminaristische Lehrveranstaltung		Ohne Beschränkung		1		6	90	30
Summe											6	90	30
Workload für das Modul (26.)												120	

Qualifikationsziele (27.)	Die Studierenden werden in die Lage versetzt, vertiefte schweißtechnische Kenntnisse und weitreichende Kompetenzen auf dem Gebiet der Fügetechnik zu erlangen.
Inhalte (28.)	<p>Hauptgebiet 1: Schweißprozesse und -ausrüstung (Allg. Einführung Schweißtechnik, Autogenschweißen und verwandte Verfahren, Elektrotechnik, ein Überblick, Der Lichtbogen, Stromquellen für das Lichtbogenschweißen, Einführung in ausgewählte Schweißprozesse, Bohren und Nahtvorbereitung)</p> <p>Hauptgebiet 2: Werkstoffe und ihr Verhalten beim Schweißen (Gefüge und Eigenschaften von Metallen, Zustandsschaubilder und Legierungen, Eisen-Kohlenstoff-Legierungen, Herstellung und Klassifizierung der Stähle, Verhalten v. Baustählen beim</p>

Schmelzschweißen, Rissbildung in Schweißverbindungen, Brüche und unterschiedliche Arten von Brüchen, Wärmebehandlung von Grundwerkstoff und Schweißverbindungen, Baustähle, Hochfeste Stähle, Zerstörende Prüfung von Werkstoffen und Schweißverbindungen).

Hauptgebiet 3: Konstruktion und Berechnung (Grundlagen der Statik und der Festigkeitslehre, Gestaltung von Schweiß- und Lötverbindungen)

Für die Bauingenieurstudierenden werden **folgende LV** empfohlen (13 x 100 min = 1300 min):

	Kapitel	Lehrstoff
Hauptgebiet 1: Schweißprozesse und -ausrüstung	1.01	Allgem. Einführung Schweißtechnik
	1.02	Autogenschweißen und verwandte Verfahren
	1.03	Elektrotechnik, ein Überblick
	1.04	Der Lichtbogen
	1.05	Stromquellen für das Lichtbogenschweißen
	1.06	Einführung in das Schutzgasschweißen
	1.07	WIG-Schweißen
	1.08.1	MIG-/MAG-Schweißen
	1.08.2	Fülldrahtschweißen
	1.09	Lichtbogenhandschweißen
	1.10	Unterpulverschweißen
	1.13	Schneiden, Bohren & and. Nahtvorbereitung
	Hauptgebiet 2: Werkstoffe und ihr Verhalten beim Schweißen	2.01
2.02		Zustandsschaubilder und Legierungen
2.03		Eisen-Kohlenstoff-Legierungen
2.04		Herstellung und Klassifizierung der Stähle
2.05		Verhalten v. Baustählen b. Schmelzschweißen
2.06		Rissbildung in Schweißverbindungen
2.07		Brüche und unterschiedliche Arten von Brüchen
2.08		WBH von GW und Schweißverbindungen
2.09		Baustähle (unlegierte Stähle)
2.10		Hochfeste Stähle
2.23		ZP von Werkstoffen und Schweißverbindungen
Hauptgebiet 3: Konstruktion und Berechnung	3.01	Grundlagen der Statik
	3.02	Grundlagen der Festigkeitslehre
	3.03	Gestaltung von Schweiß- und Lötverbindungen

		Die Lehrveranstaltung ist der erste der studienbegleitende Weiterbildung „Internationalen Schweißfachingenieur (IWE) und wird als Blockveranstaltung jeweils im Sommer in der vorlesungsfreien Zeit angeboten.
Vorleistungen und Modulprüfung	29.	Keine Vorleistung erforderlich, Schriftliche Prüfungsleistung, 120 Minuten
Literatur	30.	Skript der SLV Halle