

## Grundlagen der Bildverarbeitung (PF) - Sperrfach

<b>Modulnummer</b>	<b>Workload</b>	<b>Credits</b>
2028	150 h	5
<b>Studiensemester</b>	<b>Häufigkeit des Angebot</b>	<b>Dauer</b>
1. Semester	jährlich / nach Bedarf	1 Semester
<b>Lehrveranstaltungen</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>
a) Vorlesung b) Übung	4 SWS / 60 h	90 h
<b>geplante Gruppengröße</b>	<b>Kurzzeichen</b>	<b>Prüfungsnummer</b>
a) 70 Studierende b) 15-20 Studierende	BV	1260
<b>1</b>	<b>Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen</b> Verständnis grundlegender Algorithmen der digitalen Bildverarbeitung, praktischer Umgang mit Adobe Photoshop	
<b>2</b>	<b>Inhalte</b> Grundlagen (menschliches Sehen), Bildrepräsentation (Einführung diskreter Bilder), Farbmodelle (RGB, CMYK, YUV, YCbCr, HSV), Werkzeuge der Bildverarbeitung (Auswahltechniken, Ebenentechniken, Masken, Filter), Histogramme, Punktoperationen (Helligkeit, Kontrast, Tonwertkorrektur, Gradationskurve, Auto-Korrekturen), geometrische Bildoperationen (affine Transformation, Pixelneuberechnung, Interpolation)esen, Informations- und Kommunikationssysteme, Wertschöpfung und Verteilungsgerechtigkeit).	
<b>3</b>	<b>Lehrformen</b> Vorlesung, Praktikum	
<b>4</b>	<b>Teilnahmevoraussetzungen</b> keine	
<b>5</b>	<b>Prüfungsformen</b> §16 Klausurarbeit / praktische Aufgaben am Rechner	
<b>6</b>	<b>Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten</b> Bestehen der Modulprüfung	
<b>7</b>	<b>Verwendung des Moduls ( in anderen Studiengängen)</b>	
<b>8</b>	<b>Stellenwert der Note für die Endnote</b> Credit(s) *Note/210	
<b>9</b>	<b>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</b> Prof. Dr. Guido Falkemeier	
<b>10</b>	<b>Sonstige Information / Literatur</b>	