

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>Digitale Bildsignalverarbeitung</b>	
<b>Semester</b>	4-5	
<b>Dauer</b>	2 Semester	
<b>Art</b>	Pflichtfach	
<b>ECTS-Punkte</b>	7	
<b>Studentische Arbeitsbelastung</b>	105 h Kontaktzeit + 120 h Selbststudium	
<b>Voraussetzungen (laut BPO)</b>		
<b>Empf. Voraussetzungen</b>	Molekulare Genetik	
<b>Verwendbarkeit</b>	BaBTBI	
<b>Prüfungsform und -dauer</b>	Klausur 1,0h (Vorlesung BV) und mündliche Präsentation und schriftliche Dokumentation (Praktikum)	
<b>Lehr- und Lernmethoden</b>	Vorlesung, Praktikum	
<b>Modulverantwortlicher</b>	G. Kauer	
<b>Qualifikationsziele</b>	Die Studierenden haben einen fundierten Überblick auf die Methodik der digitalen Bildsignalverarbeitung. Sie können in praktischen Arbeiten Methoden der digitalen Bildsignalverarbeitung zur Verbesserung und Analyse mikroskopisch histologischer bzw. mikroskopisch cytologischer Bildvorlagen einsetzen.	
<b>Lehrinhalte</b>	Grundlagen für das Verständnis ein- und mehrdimensionaler digitaler Signale. Verfahren zur Interpretation und Modifikation von digitalen Bildvorlagen überwiegend aus dem Bereich der Histologie. Farbmodelle und ihr Einsatz, Methoden des Orts- und Frequenzbereiches. Methoden der Bildverbesserung, Methoden der Objektdetektion und Formerkennung. Anwendung digitaler Filter für den optimalen Einsatz in den jeweiligen mikroskopischen Methoden. Methoden der Histologie optimal und praktisch einsetzen für die Methoden der Digitalen Bildsignalverarbeitung	
<b>Literatur</b>	Gonzalez Woods: Digital Image Processing, Prentice Hall, 2002 Laganière: Open Cv Programming Cookbook, 2014 Welsch, Histologie, Elsevier, 2010	
<b>Lehrveranstaltungen</b>		
<b>Dozent</b>	<b>Titel der Lehrveranstaltung</b>	<b>SWS</b>
G. Kauer	Vorlesung Digitale Bildsignalverarbeitung	4
G. Kauer	Praktikum Histologische Methoden	2