

|  |   |  |   |                       |                             |                 |               |      |
|--|---|--|---|-----------------------|-----------------------------|-----------------|---------------|------|
| Code: <b>B45-W-BAFE (B24-BAFE)</b>                                       |   |  |   |                       |                             |                 |               |      |
| Titel (de): <b>Bildanalyse und -interpretation für die Fernerkundung</b> |   |  |   |                       |                             |                 |               |      |
| Titel (en): Image Analysis and Image Interpretation for Remote Sensing   |   |  |   |                       |                             |                 |               |      |
| <b>1</b>   | <b>Inhalte und Qualifikationsziele</b>  |  |   |                       |                             |                 |               |      |
|  | Inhalte:<br>Taxonomy der Fernerkundung, Methoden zur Bildanalyse wie Segmentierung, Dimensionsreduktion, Merkmalsextraktion, Grundlagen der Klassifikation<br><br>Qualifikationsziele:<br>Die Studierenden können nach Abschluss des Moduls <ul style="list-style-type: none"> <li>- verschiedene Arten von Fernerkundungssensoren charakterisieren,</li> <li>- Fernerkundungsbilder analysieren, bearbeiten und mit einfachen maschinellen Lernverfahren interpretieren,</li> <li>- selbständig und im Team eine gewählte Fragestellung der Fernerkundung bearbeiten, lösen und präsentieren und</li> <li>- grundlegende Befehle in Python implementieren und anwenden.</li> </ul> |  |   |                       |                             |                 |               |      |
| <b>2</b>   | <b>Lehr- und Lernformen</b>   |  |   |                       |                             |                 |               |      |
|  | #   | Form   | Titel   | Sprache               | Gruppen-<br>größe           | SWS             | Work-<br>load | Sem. |
|  | 1   | Vorlesung  | Methoden der Bildanalyse und -interpretation für die Fernerkundung            | de                    | 20                          | 1               | 45            | W    |
|  | 2   | Übung (praktisch)                                    | Methoden der Bildanalyse und -interpretation für die Fernerkundung            | de                    | 20                          | 1               | 45            | W    |
|  | 3   | Seminar  | Ausgewählte Kapitel der Bildanalyse und -interpretation für die Fernerkundung | de                    | 20                          | 1               | 90            | W    |
| <b>3</b>   | <b>Voraussetzungen für die Teilnahme am Modul</b>   |  |   |                       |                             |                 |               |      |
|  | verpflichtend nachzuweisen:<br>keine<br><br>empfohlen:<br>keine   |  |   |                       |                             |                 |               |      |
| <b>4</b>   | <b>Verwendbarkeit des Moduls</b>  |  |   |                       |                             |                 |               |      |
|  | Studiengang/Teilstudiengang   |  | Pflicht-/Wahlpflicht-/<br>Wahlmodul   |                       | empfohlenes<br>Fachsemester |                 |               |      |
|  | Geodäsie und Geoinformation (B.Sc.)   |  | Freier Wahlpflichtbereich:<br>Wahlpflichtmodul                                |                       | 3. Fachsemester             |                 |               |      |
| <b>5</b>   | <b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten entsprechend dem ECTS</b>   |  |   |                       |                             |                 |               |      |
|  | Prüfung(en):  |  |   |                       |                             |                 |               |      |
|  | Form  | Zulassungsvoraussetzung                              | Dauer   | benotet/<br>unbenotet | Sprache                     | Gewich-<br>tung |               |      |
|  | Präsentation  | schriftliche und/oder mündliche<br>Studienleistungen | 20  | benotet               | de                          | 25 %            |               |      |
|  | Hausarbeit  | schriftliche und/oder mündliche<br>Studienleistungen | -   | benotet               | de                          | 75 %            |               |      |
| <b>6</b>   | <b>Leistungspunkte gemäß ECTS</b>   |  |   |                       |                             |                 |               |      |
|  | 6 LP  |  |   |                       |                             |                 |               |      |
| <b>7</b>   | <b>Arbeitsaufwand</b>   |  |   |                       |                             |                 |               |      |
|  | 180 h   |  |   |                       |                             |                 |               |      |
| <b>8</b>   | <b>Dauer</b>  |  |   |                       |                             |                 |               |      |
|  | 1 Semester  |  |   |                       |                             |                 |               |      |

| 9                                  | <b>Häufigkeit</b><br>Wintersemester  |      |                      |     |     |     |                                    |  |   |   |   |                   |  |   |   |  |
|------------------------------------|--|------|----------------------|-----|-----|-----|------------------------------------|--|---|---|---|-------------------|--|---|---|--|
| 10                                 | <b>Beschränkung der Teilnehmerzahl</b><br>keine Teilnehmerzahlbeschränkung   |      |                      |     |     |     |                                    |  |   |   |   |                   |  |   |   |  |
| 11                                 | <b>Modulorganisation</b><br>Lehrende(r): <table border="1" data-bbox="193 338 1465 456"> <thead> <tr> <th>Name</th> <th>Organisationseinheit</th> <th>SWS</th> <th>df.</th> <th>vw.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Jun. Prof. Dr.-Ing. Ribana Roscher</td> <td>Institut für Geodäsie und Geoinformation</td> <td>2</td> <td>X</td> <td>X</td> </tr> <tr> <td>Lukas Drees M.Sc.</td> <td>Institut für Geodäsie und Geoinformation</td> <td>1</td> <td>X</td> <td></td> </tr> </tbody> </table><br>Modulverantwortliche(r) / Organisationseinheit:<br>Jun. Prof. R. Roscher (Institut für Geodäsie und Geoinformation) | Name | Organisationseinheit | SWS | df. | vw. | Jun. Prof. Dr.-Ing. Ribana Roscher | Institut für Geodäsie und Geoinformation | 2 | X | X | Lukas Drees M.Sc. | Institut für Geodäsie und Geoinformation | 1 | X |  |
| Name                               | Organisationseinheit   | SWS  | df.                  | vw. |     |     |                                    |  |   |   |   |                   |  |   |   |  |
| Jun. Prof. Dr.-Ing. Ribana Roscher | Institut für Geodäsie und Geoinformation   | 2    | X                    | X   |     |     |                                    |  |   |   |   |                   |  |   |   |  |
| Lukas Drees M.Sc.                  | Institut für Geodäsie und Geoinformation   | 1    | X                    |     |     |     |                                    |  |   |   |   |                   |  |   |   |  |
| 12                                 | <b>Sonstiges</b><br>keine  |      |                      |     |     |     |                                    |  |   |   |   |                   |  |   |   |  |
| 13                                 | <b>Ergänzende Angaben zur internen Verwendung / Planung</b><br>Voraussichtliche HK-Kosten:<br>keine Angaben<br><br>Voraussichtliche Sachkosten (Verbrauchsmaterial):<br>keine Angaben<br><br>Spezielle Raumanforderungen (z.B. Labor, Computerpool, etc.):<br>keine Angaben  |      |                      |     |     |     |                                    |  |   |   |   |                   |  |   |   |  |
| 14                                 | <b>Informationsstand</b><br>09.09.2020   |      |                      |     |     |     |                                    |  |   |   |   |                   |  |   |   |  |