

Universität Leipzig
Fakultät für Physik und Geowissenschaften

Erste Änderungssatzung zur Studienordnung für den Masterstudiengang Earth System Data Science and Remote Sensing an der Universität Leipzig

Vom 30. Juni 2023

Aufgrund des Gesetzes über die Freiheit der Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz – SächsHSFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 1. Juni 2022 (SächsGVBl. S. 381), hat die Universität Leipzig am 2. März 2023 folgende Erste Änderungssatzung zur Studienordnung für den Masterstudiengang Earth System Data Science and Remote Sensing an der Universität Leipzig erlassen.

Artikel 1

Die Studienordnung für den Masterstudiengang Earth System Data Science and Remote Sensing an der Universität Leipzig vom 26. August 2022 (Amtliche Bekanntmachungen der Universität Leipzig Nr. 16, S. 50 bis 61) wird wie folgt geändert:

1. Zur Anlage

- a) Das Modul „Applied Topics in Earth System Science“ (12-GEO-M-SP01) wird neu in die Auswahl des Wahlbereichsplatzhalters aufgenommen.

- b) Im Modul „Introduction to Advanced Data Analytics“ (12-GEO-M-DS01) wird die Verantwortlichkeit in „Professur für Climate Attribution“ geändert. Der Titel der Vorlesung wird in „Statistical and machine learning for Earth system sciences“ geändert, der der Übung in „Data analysis with statistical and machine learning“. Der Umfang der Vorlesung beträgt nunmehr 2 SWS bei einer Präsenzzeit von 30 h und einem Zeitaufwand für das Selbststudium von 70 h. Der Umfang der Übung beträgt nunmehr 1 SWS bei einer Präsenzzeit von 15 h und einem Zeitaufwand für das Selbststudium von 35 h. Ziele und Inhalt werden neu gefasst.

Die Anlage „Studienablaufplan/Modulübersichtstabelle“ wird aufgrund der genannten Änderungen neugefasst; die Neufassung ist dieser Änderungssatzung beigelegt.

Die Anlage „Modulbeschreibung“ erhält die aus dem Anhang zu dieser Änderungssatzung ersichtliche Fassung.¹

Artikel 2

1. Diese Änderungssatzung zur Studienordnung für den Masterstudiengang Earth System Data Science and Remote Sensing an der Universität Leipzig tritt zum 1. Oktober 2023 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Leipzig veröffentlicht. Sie gilt für alle in den Masterstudiengang Earth System Data Science and Remote Sensing immatrikulierten Studierenden.
2. Diese Änderungssatzung wurde vom Fakultätsrat der Fakultät für Physik und Geowissenschaften am 21. November 2022 beschlossen. Sie wurde am 2. März 2023 durch das Rektorat genehmigt.
3. Studienleistungen, die vor Inkrafttreten dieser Änderungssatzung nach der zu diesem Zeitpunkt geltenden Fassung erbracht wurden, werden anerkannt.

¹ Modulbeschreibungen werden ausschließlich in der elektronischen Fassung der Amtlichen Bekanntmachungen auf der Homepage der Universität Leipzig veröffentlicht.

4. In nachfolgende Veröffentlichungen der Studienordnung für den Masterstudiengang Earth System Data Science and Remote Sensing an der Universität Leipzig werden die Änderungen dieser Satzung eingefügt.

Leipzig, den 30. Juni 2023

Professor Dr. Eva Inés Oberfell
Rektorin

Anlage zur Studienordnung des Studienganges Master of Science Earth System Data Science and Remote Sensing Studienablaufplan/ Modulübersichtstabelle

| Modul und zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV) | | empfohlenes Semester | Pflicht/Wahl/Wahlpflicht | Moduldauer in Semestern | Workload | Leistungspunkte (LP) |
|--|---------------------------|---|--------------------------|-------------------------|----------|----------------------|
| Wahlbereichsplatzhalter (Module im Umfang von 20 LP gemäß § 26 Abs. 3 PO) | | 1./2./3. | P | 1 | 600 | 20 |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Semester | | | | |
| Wahlpflichtplatzhalter 1 (2 Module aus 12-GEO-M-AG01, -AG02 und -AG03) | | 1 | P | 1 | 300 | 10 |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Wintersemester | | | | |
| 12-GEO-M-RS01 Remote Sensing Products for Earth System Research | | 1. | P | 1 | 150 | 5 |
| Seminar "Introduction to Global Remote Sensing Data Products" (1SWS) | | | | | | |
| Übung "Applications of Remote Sensing Products" (2SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | Kenntnisse in einer höheren Programmiersprache (z.B. R, Python, Julia...) | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Wintersemester | | | | |
| 12-GEO-M-SK01 Research Data Management and Social Responsibility | | 1. | P | 1 | 150 | 5 |
| Seminar "Research Data Management and Social Responsibility" (2SWS) | | | | | | |
| Übung "Research Data Management" (1SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Wintersemester | | | | |
| 12-GEO-M-DS01 Introduction to Advanced Data Analytics | | 2. | P | 1 | 150 | 5 |
| Vorlesung "Statistical and machine learning for Earth system sciences" (2SWS) | | | | | | |
| Übung "Data analysis with statistical and machine learning" (1SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | Kenntnisse in einer höheren Programmiersprache (z.B. R, Python, Julia...) | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Sommersemester | | | | |
| 12-GEO-M-DS02 Spatio-temporal Data | | 2. | P | 1 | 150 | 5 |
| Seminar "Spatio-temporal Data in Earth System Sciences" (1SWS) | | | | | | |
| Übung "Spatio-temporal Data" (2SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | Kenntnisse in einer höheren Programmiersprache (z.B. R, Python, Julia...) | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Sommersemester | | | | |

| | | | | | | |
|--|---------------------------|---|---|---|------|-----|
| 12-GEO-M-RS02 Ground Truthing | | 2. | P | 1 | 150 | 5 |
| Vorlesung "Sampling Design & Ground Truthing in Remote Sensing" (1SWS) | | | | | | |
| Übung "Field Techniques in Remote Sensing" (3SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | Kenntnisse in einer höheren Programmiersprache (z.B. R, Python, Julia...) | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Sommersemester | | | | |
| 12-GEO-M-SK02 Scientific Writing | | 2. | P | 1 | 150 | 5 |
| Seminar "Publishing in Science - Best Practices" (1SWS) | | | | | | |
| Übung "Scientific Writing" (2SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Sommersemester | | | | |
| 12-GEO-M-SK03 Internship | | 2./3. | P | 1 | 300 | 10 |
| Praktikum "Internship" (0SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Semester | | | | |
| Wahlpflichtplatzhalter 2 (1 Modul aus 12-111-1036, -1038 und 12-GEO-M-RS03) | | 3. | P | 1 | 150 | 5 |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Wintersemester | | | | |
| 12-GEO-M-DS03 Applied Geostatistics | | 3. | P | 1 | 150 | 5 |
| Vorlesung "Introduction to Geostatistics" (1SWS) | | | | | | |
| Übung "Applied Geostatistics" (2SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | Kenntnisse in einer höheren Programmiersprache (z.B. R, Python, Julia...) | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Wintersemester | | | | |
| 12-GEO-M-DS04 Data Analysis in Hyperspectral Remote Sensing | | 3. | P | 1 | 150 | 5 |
| Vorlesung "Machine Learning" (1SWS) | | | | | | |
| Übung "Machine Learning in Hyperspectral Remote Sensing" (2SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | Kenntnisse in einer höheren Programmiersprache (z.B. R, Python, Julia...) | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Wintersemester | | | | |
| 12-GGR-M-GFP3 Imaging and Non-imaging Reflectance Spectroscopy - Techniques and Data Analysis | | 3. | P | 1 | 150 | 5 |
| Vorlesung "Imaging and Non-imaging Reflectance Spectroscopy - Techniques and Data Analysis" (1SWS) | | | | | | |
| Übung "Imaging and Non-imaging Reflectance Spectroscopy - Techniques and Data Analysis" (2SWS) | | | | | | |
| | Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | |
| | Modulturnus: | jedes Wintersemester | | | | |
| Masterarbeit | | | | | 900 | 30 |
| Summe: | | | | | 3600 | 120 |

Wahlpflichtmodule Master of Science Earth System Data Science and Remote Sensing

| Modul und zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV) | | empfohlenes Semester | Pflicht/Wahl/Wahlpflicht | Moduldauer in Semestern | Workload | Leistungspunkte (LP) |
|---|--|----------------------|--------------------------|-------------------------|----------|----------------------|
| 12-GEO-M-AG01 Introduction to Data Science | | 1. | WP | 1 | 150 | 5 |
| Vorlesung "Introduction to Data Science" (2SWS) | | | | | | |
| Übung "Data Science" (1SWS) | | | | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen: keine | | | | | | |
| Modulturnus: jedes Wintersemester | | | | | | |
| 12-GEO-M-AG02 Earth System Components | | 1. | WP | 1 | 150 | 5 |
| Vorlesung "Introduction to the Earth System" (2SWS) | | | | | | |
| Übung "Earth System" (1SWS) | | | | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen: keine | | | | | | |
| Modulturnus: jedes Wintersemester | | | | | | |
| 12-GEO-M-AG03 Introduction to Environmental Remote Sensing | | 1. | WP | 1 | 150 | 5 |
| Vorlesung "Introduction to Environmental Remote Sensing" (1SWS) | | | | | | |
| Übung "Introduction to Environmental Remote Sensing" (2SWS) | | | | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen: keine | | | | | | |
| Modulturnus: jedes Wintersemester | | | | | | |
| 12-111-1036 E2 - Ground-based Radar and Microwave Remote Sensing | | 3. | WP | 1 | 150 | 5 |
| Vorlesung "Remote Sensing of the Atmosphere with Radar and Microwave Radiometer" (2SWS) | | | | | | |
| Übung "Microwave Remote Sensing" (1SWS) | | | | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen: keine | | | | | | |
| Modulturnus: jedes Wintersemester | | | | | | |
| 12-111-1038 E4 - Active Remote Sensing with Lidar | | 3. | WP | 1 | 150 | 5 |
| Vorlesung "Active Remote Sensing with Lidar" (2SWS) | | | | | | |
| Seminar "Active Remote Sensing with Lidar" (1SWS) | | | | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen: keine | | | | | | |
| Modulturnus: jedes Wintersemester | | | | | | |
| 12-GEO-M-RS03 Introduction to Microwave and Lidar Remote Sensing | | 3. | WP | 1 | 150 | 5 |
| Seminar "Introduction to Microwave and Lidar Remote Sensing Techniques" (2SWS) | | | | | | |
| Übung "Microwave/Lidar Remote Sensing" (1SWS) | | | | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen: keine | | | | | | |
| Modulturnus: i.d.R. mindestens einmal alle 2 Jahre | | | | | | |

Wahlmodule Master of Science Earth System Data Science and Remote Sensing

| <p style="text-align: center;">Modul und zugehörige Lehrveranstaltungen mit Gegenstand und Art (Umfang der LV)</p> | empfohlenes Semester | Pflicht/Wahl/Wahlpflicht | Moduldauer in Semestern | Workload | Leistungspunkte (LP) |
|---|--------------------------------|--------------------------|-------------------------|----------|----------------------|
| 12-GEO-M-SP01 Applied Topics in Earth System Science | 1./2. | W | 1 | 150 | 5 |
| Seminar "Current topics in Earth System Science" (2SWS) | | | | | |
| Teilnahmevoraussetzungen: | keine | | | | |
| Modulturnus: | mindestens einmal alle 2 Jahre | | | | |