

HENRY MANELSKI

Lafayette, IN, USA

📞 +1 732-299-2119 📩 hmanelsk@purdue.edu

BERUFLICHES PROFIL

Promovierender Planetengeowissenschaftler an der Purdue University unter der Betreuung von Dr. Roger Wiens mit Fachkenntnissen in Fernerkundung, Spektroskopie und maschinellem Lernen. Erfahrener Mitarbeiter des NASA-Wissenschaftsteams des Perseverance-Rovers mit ausgeprägten Fähigkeiten in Python und Datenanalyse.

AUSBILDUNG

Purdue University 05 2022 – heute
PhD-Kandidat - Planetengeowissenschaften, Betreuer: Roger Wiens West Lafayette, IN, USA

Columbia University 08 2018 – 05 2022
BSc - Angewandte Mathematik, GPA (Notendurchschnitt): 3.56 New York, NY

AUSGEWÄHLTE KURSE

- | | | | |
|---------------------------------------|---|---------------------------------------|-------------------------------------|
| • Dynamische Systeme | • Mathematik in den Datenwissenschaften | • Laboranalyse planetarer Materialien | • Partielle Differentialgleichungen |
| • Geochemie eines habitablen Planeten | • Weltrauminstrumente | • Mars-Seminar | • Weltraumpolitik (als Gasthörer) |

BERUFLICHE UND FÜHRUNGSERFAHRUNGEN

SuperCam Wissenschaftsteam | Studentischer Mitarbeiter 05 2022 – heute
• Aktives Mitglied im Wissenschaftsteam des Mars-Rovers Perseverance als sogenannter Science Payload Uplink Lead (sPUL) für das SuperCam-Instrument.
• Spezialisierung auf Laserinduzierte Breakdown-Spektroskopie (LIBS), Plasmadiagnostik (Erstautor einer 2024 veröffentlichten Arbeit) und Spurenelementgeochemie.
• Führt die Kalibrierung von SuperCam zur Quantifizierung von Nickel durch – Grundlage der Entdeckung der höchsten bisher gemessenen Nickel-Anreicherung in Marsgestein (Manuskript im Begutachtungsverfahren).

Crater Café | Hauptorganisator 05 2024 – 05 2025
• Leitung des wöchentlichen Planetenseminars „Crater Café“ der Planetengruppe am EAPS-Institut der Purdue University. Organisation von Vorträgen führender internationaler Wissenschaftler:innen.

EAPS Graduate Student Association | Schriftführer 09 2023 – 09 2024
• Vermittlung zwischen Studierendenschaft und Fakultät im Fachbereich Earth, Atmospheric, and Planetary Sciences. Organisation monatlicher Treffen, Veranstaltungen und Mitgestaltung institutsinterner Prozesse.

Jet Propulsion Laboratory | Wissenschaftlicher Assistent 06 2021 – 08 2021
• Stipendiat des Summer Undergraduate Research Fellowship (SURF) am JPL/Caltech. Anwendung von Hauptkomponentenanalyse und spektralen Parametern auf Daten der ChemCam des Curiosity-Rovers.

LEHRTÄTIGKEITEN

Purdue University EAPS | Lehrassistent 01 2025 - 05 2025
• Durchführung von Laborübungen in „EAPS 112: Earth Through Time“. Erstellung eigener Unterrichtsmaterialien und Bewertung von Aufgaben.

Columbia University Dept. für Geo- und Umwelttechnik | Lehrassistent 01 2022 - 05 2022
• Mitgestaltung der Lehrinhalte für den Kurs „EAEE 4262: Space Exploration and Mining“. Betreuung von Sprechstunden und Leitung von Diskussionssitzungen.

Columbia University Dept. Mathematik | Lehrassistent 09 2020 - 12 2020
• Korrektur von Prüfungen und Leitung von Fragestunden im Kurs „MATH 1102: Calculus II“.

FÄHIGKEITEN UND INTERESSEN

Sprachen: Englisch (Muttersprache), Deutsch (C1/B2), Mandarin (B1), Polnisch (B1)

Technisches Know-how: Python (Pandas, NumPy, Scikit-Learn), ArcGIS Pro, Multivariate Regressionsverfahren (PLS, Elastic Net), überwachtes maschinelles Lernen (Random Forest, ExtraTrees), JMARS

Staatsangehörigkeit: Vereinigte Staaten, Österreich

AUSZEICHNUNGEN

2025 - Mars 2020 Jezero Western Fan & Margin Units Team, NASA JPL Group Achievement Award

2025 - Geology Graduate Award, verliehen vom EAPS Dept. der Purdue University

2025 - Cedric J. Newby Award, verliehen vom EAPS Dept. der Purdue University

2024 - 2. Platz, Beste Veröffentlichung in Spectrochimica Acta Part B 2024, eingeladener Vortrag bei SciX 2025

2024 - Tomas Hirschfield Scholar Award, verliehen bei der FACSS SciX

2022 - Mars 2020 Science Team, NASA JPL Group Achievement Award