

Von: [Mayer Chiara](#)
An: [Teaching Award](#)
Betreff: WEB-FORMULAR "Teaching Award 2025 – Einreichformular": NEUE EINREICHUNG
Datum: Montag, 1. September 2025 16:17:11

1. Kontextinformationen

Vorname

Chiara

Nachname

Mayer

E-Mail-Adresse

chiara.mayer@fh-joanneum.at

Ich unterrichte...

Ich unterrichte intern an der FH JOANNEUM

Department/Lehrgang oder Studiengang für den Sie nominiert sind

LEM

Lehrveranstaltung

Laborübungen Instrumentelle Analytik und angewandte Sensorik

Semester

2

Gruppengröße

< 20

LV-Typ

Laborübung

Prüfungsformen

immanenter Prüfungscharakter

Titel des Lehrkonzepts

"Hands on" - Lernen durch eigenes Tun

2. Kurzbeschreibung des Lehrkonzepts

Bitte geben Sie eine kurze, verständliche Zusammenfassung Ihres Lehrkonzepts. Was ist das Ziel Ihres Lehrkonzepts? Was macht es besonders? Was sollten Jury-Mitglieder unbedingt wissen?

Mein Lehrkonzept folgt dem Prinzip „Hands-on“ – Lernen durch eigenes Tun. Die Studierenden bereiten sich asynchron mit Literatur, Skriptum und Bildmaterial vor, bevor es mit Eingangstests, der aktiven Laborarbeit, einer Abschlusspräsentation und dem Laborprotokoll weitergeht.
 Nach einer Erklärung und Einführung der Versuche lasse ich Studierende selbstständig arbeiten, Fehler sind ausdrücklich erlaubt. Ich beobachte im Hintergrund, um bei „Gefahr in Verzug“ einschreiten zu können und stehe für Fragen stets zur Verfügung. Aufgrund dieser Fehlerfreundlichkeit in den Laborübungen haben Studierende den Raum sich zu verbessern und auszuprobieren, ihr Selbstvertrauen und Verantwortungsbewusstsein zu steigern und Erfolgserlebnisse zu fördern, so entsteht nachhaltiges eigenverantwortliches Lernen.
 Oft ist es notwendig abschätzen zu können, wann große Sorgfalt und Genauigkeit gefragt sind und wann Effizienz und pragmatisches Handeln im Vordergrund stehen. Dieser „chemische

Hausverstand“ wird gefördert: eine Kompetenz, die im Berufsleben oft den Unterschied macht.
 Die Übungen entstehen alle in enger Zusammenarbeit mit Kolleginnen.

3. Beschreibung entlang der Bewertungsdimensionen

a) Didaktik: Bitte beschreiben Sie, wie Lernziele, Methoden und Prüfungen aufeinander abgestimmt sind. Welche didaktischen Prinzipien prägen Ihre Veranstaltung? Wie fördern Sie individuelles Lernen?

Ziel ist, Studierenden sicheres, eigenständiges und selbstverantwortliches Arbeiten im Labor zu vermitteln, was durch klar strukturierte, praxisorientierte Übungen erreicht wird. Die Übungen selbst beinhalten immer das zentrale Thema des Studiums, nämlich Lebensmittel. Dieser direkte Bezug zum Studium steigert die Motivation der Studierenden und schafft hohe Identifikation mit den Inhalten.

Die Lernziele, Methoden und Prüfungen sind eng aufeinander abgestimmt: Im Labor üben die Studierenden eigenständiges Arbeiten, dokumentieren präzise ihre Ergebnisse und reflektieren kritisch im Protokoll und der Präsentation.

Die Beurteilung setzt sich aus dem Eingangstestat (Überprüfung der asynchron zur Verfügung gestellten Theorie), der Mitarbeit im Labor, dem Laborprotokoll und der Ergebnispräsentation zusammen. Bereits erworbene Kompetenzen (z. B. Statistik, wissenschaftliches Arbeiten, Stöchiometrie, Signifikanz...) werden gezielt eingefordert. Durch kontinuierliches Feedback zu den Methodenkompetenzen begleite ich den Lernerfolg aktiv.

Durch gezielte Aufgabenverteilung, Beobachtung und individuelle Rückmeldung stelle ich sicher, dass jede einzelne Person aktiv mitarbeitet, auch bei Gruppenarbeiten.

Folgende didaktische Prinzipien sind dabei federführend:

Selbstgesteuertes Lernen: Studierende übernehmen Verantwortung für ihren Lernprozess und werden dabei gezielt unterstützt.

Kooperatives Lernen: Gemeinsam Aufgabenstellungen verstehen, Lösungen erarbeiten, Förderung der Kommunikation in der Gruppe.

Feedbackorientierung: Lernprozesse werden durch regelmäßiges, konstruktives Feedback begleitet, auf Bedürfnisse und Wünsche der Lernenden wird aktiv eingegangen.

b) Innovation: Was ist neu oder besonders an Ihrem Lehrkonzept? Welche Herausforderungen wurden adressiert und wie sind Sie mit Widerständen oder Unsicherheiten umgegangen?

Auch hier gilt „Hands-on“, sowohl für die Studierenden als auch für mich als Lehrende.
 Viele starten mit Unsicherheit oder sogar Angst ins Labor. Ich wirke dem entgegen, indem ich klarmache: Ausprobieren ist erlaubt, Scheitern gehört zum Lernen. Ich zeige, dass Geräte robuster sind als gedacht und schaffe eine Atmosphäre, in der selbstbewusstes, eigenverantwortliches Arbeiten möglich wird. Ich begegne Studierenden auf Augenhöhe, fördere ihr Selbstvertrauen und das Abbauen von Unsicherheiten.

Dadurch sind ehrliche Feedbacks in beide Richtungen möglich sowie eine kontinuierliche Verbesserung von Laborskripten und Übungen. Trotz begrenzter Ressourcen gelingt es, durch Aufgabenverteilung und individuelles Feedback alle aktiv einzubinden.

Um die asynchrone Lehre zu stärken, werden Laborunterlagen frühzeitig zur Verfügung gestellt. (Teils selbstgedrehte) Videos, die etwa wichtige Handgriffe zeigen oder Gelerntes wiederholen, sind ein wichtiger Bestandteil. Auch Auswertungsschablonen werden bei komplexen Fragestellungen bereitgestellt. So können sich Studierende besser vorbereiten, verstehen Abläufe und verlieren die Scheu vor Geräten und Fehlern.

c) Experimentierfreude und Risikobereitschaft: Haben Sie bewusst etwas ausprobiert, das außerhalb des Gewohnten lag? Was hat (nicht) funktioniert – und was haben Sie daraus gelernt?

Ja, wir haben zum Beispiel bewusst mit Eingangstests experimentiert. Zuvor gab es keine verpflichtende Überprüfung der Vorbereitung, und viele Studierende nutzten die asynchron bereitgestellten Materialien nur unzureichend. Dadurch fehlte oft die Grundlage für eigenständiges Arbeiten im Labor, vieles musste wiederholt werden, wodurch wertvolle Übungszeit verloren ging.

Mit den Eingangstests konnten wir die Vorbereitung deutlich verbessern: Die Studierenden beschäftigen sich gezielter mit den Inhalten, die Übungen laufen strukturierter ab und die Diskussionen im Labor sind auf höherem Niveau. Als weitere Neuerung haben wir die Ergebnispräsentation unmittelbar nach den Übungen eingeführt. Diese hat nicht nur dazu geführt, dass Studierende ihre Resultate kritischer hinterfragen, sondern auch die Qualität der Protokolle und die Tiefe der Ergebnisdiskussion deutlich gesteigert.

Gelernt habe ich, dass bereits kleine didaktische Veränderungen große Wirkung entfalten können

und selbst kleine Impulse die Lernkultur in einer Gruppe nachhaltig verändern.

d) Wirksamkeit: Welche Evidenz gibt es, dass Ihre Lehre wirkt? Wie haben Sie die Wirksamkeit überprüft? (z. B. durch Feedback, Lernerfolgskontrollen, Evaluationen)? Gibt es Hinweise auf nachhaltige Effekte oder darauf, dass langfristig Kompetenzen oder Haltungen gefördert wurden?

Die Wirksamkeit meiner Lehre überprüfe ich kontinuierlich durch direktes Feedback während der Übungen, kleinere praktische Prüfungen innerhalb der Übungen und im Anschluss durch Laborprotokolle. Am Ende der Lehrveranstaltung wird ein mündliches Feedback aller Studierenden eingeholt, um unmittelbar Rückmeldung zu erhalten und die Lehrveranstaltung gezielt weiterzuentwickeln.

Wichtige Fähigkeiten wiederholen wir gezielt über mehrere Einheiten hinweg. Dabei wird deutlich, was bereits verinnerlicht wurde: Die Studierenden gewinnen zunehmend Sicherheit, trauen sich mehr zu und übernehmen Verantwortung.

So entstehen nicht nur fachliche Kompetenzen, sondern auch persönliche Kompetenzen wie Selbstständigkeit, Präzision und ein konstruktiver Umgang mit Fehlern (und hoffentlich auch ein bisschen Hausverstand).

Zitat einer Studierenden: „Ich hatte wirklich Angst vorm Labor, aber es war gar nicht so schlimm und auch das Equipment hält viel mehr aus als man glaubt. Mir hat es echt Spaß gemacht!“ Feedbacks wie diese und die Nominierung für diesen Teaching Award sind ein klares Zeichen für die Wirkung meines Konzepts.

e) Gesellschaftlicher Bezug / Werteorientierung: Welche gesellschaftlichen Herausforderungen oder Werte spiegeln sich in Ihrem Lehrkonzept wider? Gibt es Bezüge zu Diversität, Nachhaltigkeit, Ethik oder Demokratiebildung?

Mein Lehrkonzept fördert zentrale Werte wie Verantwortung, Selbstständigkeit, Präzision, Gleichberechtigung und einen konstruktiven Umgang mit Fehlern; Haltungen, die im Arbeitsalltag unverzichtbar sind. Nachhaltigkeit ist damit ein integraler Bestandteil meines Lehrkonzepts.
 Im Sinne unseres Studiums sind selbstverständlich auch die drei Säulen der Nachhaltigkeit verankert:

- Ökologische Nachhaltigkeit: effiziente Vorbereitung, strukturierte Durchführung und korrekte Entsorgung fördern ökologisches Bewusstsein und schonen unsere Ressourcen

- Ökonomische Nachhaltigkeit: gut geplantes Arbeiten, vorausschauende Materialverwendung und die Vermeidung von Verschwendung

- Soziale Nachhaltigkeit: respektvoller Umgang mit gemeinsam genutzter Infrastruktur, fairer Aufgabenverteilung und der Förderung von Teamarbeit

Kritisches Denken- das Hinterfragen, Einordnen und Interpretieren von Ergebnissen, Zusammenhängen und Informationen, ist ein zentraler gesellschaftlicher Wert und ein wichtiger Bestandteil der Laborpraxis. Messergebnisse sollen zum Beispiel nicht nur erhoben, sondern hinterfragt werden. Dieser reflektierte Umgang mit Daten fördert nicht nur fachliches Verständnis, sondern auch Selbstständigkeit und Verantwortung. Ganz im Sinne von Marie von Ebner-Eschenbach: „Wer nichts weiß, muss alles glauben.“

f) Transfer – Weitergabe und Wirkung über den eigenen Kontext hinaus: Bitte beschreiben Sie, ob und wie Ihr Lehrkonzept über Ihre eigene Lehrveranstaltung hinaus Wirkung entfalten kann oder bereits entfaltet hat. Gibt es Elemente Ihres Konzepts, die auch in anderen Fächern oder Kontexten funktionieren könnten? Welche Bedingungen müssten erfüllt sein, damit andere Lehrende Ihr Konzept übernehmen oder adaptieren können? Gab es bereits Kolleg:innen, die sich für Ihr Konzept interessiert oder es übernommen haben? Oder: Welche Aspekte Ihres Konzepts könnten andere Lehrende inspirieren, auch wenn eine direkte Übertragung nicht möglich ist?

Ein Lehrkonzept wie meines lässt sich besonders gut in praktischen Übungen umsetzen, weil Studierende hier von Natur aus motiviert sind, aktiv zu werden. Dieses Umfeld eignet sich ideal, um Selbstbewusstsein, Eigenverantwortung und einen konstruktiven Umgang mit Fehlern zu fördern, Fähigkeiten, die weit über das Labor hinauswirken.

Viele Elemente meines Konzepts sind aber auch auf andere Themenbereiche und Lehrveranstaltungen übertragbar. Fehlerfreundlichkeit, klare Kommunikation auf Augenhöhe und Eigenverantwortung lassen sich in jedem Kontext fördern. Einfache, aber wirksame Prinzipien wie frühzeitige Bereitstellung von Materialien und Literatur oder gezielte Aufgabenverteilung können auch außerhalb des Labors nachhaltige Lernprozesse ermöglichen.

Die Verwendung von Bild- und Videomaterial wird zudem immer wichtiger in der asynchronen Lehre. In den letzten Jahren hat sich gezeigt, dass Inhalte aus Videos deutlich besser aufgenommen

werden als lange Textpassagen. Meine Empfehlung: Vorhandenes Videomaterial nutzen (und richtig zitieren) und nur, wenn es notwendig ist, neues selbst erstellen, so lässt sich der Arbeitsaufwand effizient gestalten.

5. Einverständniserklärung

Ich bestätige hiermit:

- dass alle Angaben in diesem Formular wahrheitsgemäß und vollständig sind,
- dass ich das eingereichte Lehrkonzept selbst entwickelt und durchgeführt habe (ggf. gemeinsam mit Co-Autor:innen),
- dass ich mit der Veröffentlichung meines Videos und der Inhalte im Rahmen des Teaching Awards 2025 einverstanden bin (z. B. auf Moodle, bei Lunch & Learn, Wall of Fame),
- dass ich der Verarbeitung meiner Angaben im Rahmen des Auswahlverfahrens und der hochschulinternen Kommunikation zustimme.

Information gemäß Art 13 DSGVO

DSGVO

- Ich habe die Datenschutzerklärung gelesen und erkläre mich damit einverstanden