

Antragsformular (2020/2021)

im Rahmen des Digital Fellowship-Programms für die Weiterentwicklung der digitalisierten Hochschulbildung an den sächsischen Hochschulen in den Jahren 2019 bis 2023

1. Titel des Vorhabens (einschließlich ggf. Akronym)

Generator für Aufgaben und Lösung(shilf)en aus der Informatik und angrenzenden Disziplinen (ALADIN)

Tandem-Fellowship

(Bitte beachten Sie, dass bei einem Tandem-Fellowship bei den Punkten 2, 3, 14 und 16 zusätzliche Angaben gemacht werden müssen.)



ja



nein

2. Antragstellende Hochschule(n) und Struktureinheit(en)¹

(1)

HTW Dresden, Fakultät Informatik/Mathematik

(2) nur bei Tandem-Fellowships

HTW Dresden, Fakultät Wirtschaftswissenschaften

3. Antragstellende(r)

1

Titel	Prof. Dr.
Vorname	Torsten
Nachname	Munkelt
Funktion/ Position o.ä.	Hochschullehrer
Telefon	+49 351 462 2650
E-Mail	torsten.munkelt@htw-dresden.de

2 (nur bei Tandem-Fellows auszufüllen)

Titel	Prof. Dr.
Vorname	Torsten
Nachname	Gonschorek
Funktion/ Position o.ä.	Hochschullehrer
Telefon	+49 351 462 3362
E-Mail	torsten.gonschorek@htw-dresden.de

¹ Fakultät, Institut, Einrichtung o.ä.

4. Kurzbeschreibung des Vorhabens (max. 1.000 Zeichen)

Es wird ein „Generator für Aufgaben und Lösung(shilf)en aus der Informatik und angrenzenden Disziplinen“ (ALADIN) entwickelt, der Aufgaben automatisch und zufallsbasiert erstellt und sie den Studierenden digital darbietet. Bei den Aufgaben handelt es sich z. B. um Stücklistenauflösung und komplexe SQL-Abfragen. Man kann den Generator so parametrisieren, dass er in Abhängigkeit von der Kompetenz und den Wünschen der Studierenden leichte und schwere, umfangreiche und weniger umfangreiche Aufgaben generiert. Zudem kann der Generator die Aufgaben auch schrittweise automatisch lösen, den Studierenden Hinweise zur Lösung der Aufgaben geben und somit bei der Lösung der Aufgaben digital helfen. Die Studierenden müssen die Übungsaufgaben nicht während der Lehrveranstaltungen, sondern können sie in ihrer Selbststudienzeit (zu beliebiger Zeit), auch ohne Hilfe durch Lehrende und an einem beliebigen Ort und auch während ihrer Prüfungen lösen.

5. Laufzeit des geplanten Vorhabens (Tag/Monat/Jahr bis Tag/Monat/Jahr).

Maximale Laufzeit: 01.07.2020 – 31.12.2021.

von 1/7/20

bis 31/12/21

6. Charakterisierung des Vorhabens

Das geplante Vorhaben adressiert insbesondere folgende(s) Ziel(e) der Digital Fellowships-
Programmlinie (Mehrfachnennungen möglich):

- ☒ Unterstützung des Aufbaus digitaler Kompetenz für die eigene Lehre und/oder der Studierenden
- ☒ Erprobung und Umsetzung von digital unterstützten Lehr- und Prüfungsmethoden sowie Lehr- und Lerntechniken
- ☒ Verankerung von Open Educational Resources (OER) in der Lehrpraxis
- ☐ Sonstiges

Bitte charakterisieren Sie Ihr Vorhaben durch jeweils ein Schlagwort in Bezug auf das angestrebte (Lehr-Lern-)Szenario, den Fachbereich und die didaktische Zielstellung.

Szenario: **Anreicherung, Integration, Personalisierung, Selbststudium**

(z. B. E-Assessment, virtuelle Gruppenarbeit, multimediales Lernmodul, Flipped Classroom, Webinar etc.)

Fachbereich: **Informatik, Betriebswirtschaft, Geoinformation, Ingenieurwesen**

(z. B. Mathematik, Ingenieurwissenschaften, Fremdsprachen, Wirtschaftswissenschaften, u. v. m. etc.)

didaktisches Ziel: **Wiederhol., Selbsttätigkeit, Variation, Progression, Individuation**

(z. B. Veranschaulichung, Flexibilisierung, Unterstützung von Selbstlernphasen, Medienkompetenzentwicklung, etc.)

7. Ausgangslage

Warum möchten Sie Ihre Lehrveranstaltung weiterentwickeln?

Welche didaktischen Herausforderungen möchten Sie adressieren? (max. 2.000 Zeichen)

Studierenden stehen derzeit oft nur wenige Übungsaufgaben zur Verfügung, die sie oft auch noch während der Lehrveranstaltung gemeinsam lösen, so dass kaum unbekannte Aufgaben zum selbständigen Üben verbleiben. Zudem skalieren die Aufgaben nicht hinsichtlich Schwierigkeitsgrades und Umfangs. Die Lehrenden stellen oft keine Musterklausuren zu Prüfungsvorbereitung bereit, da sie nur über wenige Klausuraufgaben verfügen, sie somit oft wiederverwenden und nicht durch Musterklausuren bekanntmachen wollen. Selbst wenn Aufgaben in ausreichendem Umfang existieren, stellen Studierende oft Fragen zum Lösungsweg oder können die Aufgaben nicht selbständig lösen, so dass Lehrende persönlich Lösungshilfen geben müssen, was ihre Verfügbarkeit voraussetzt, ihnen erheblichen Aufwand verursacht und außerhalb der Lehrveranstaltungen nur begrenzt möglich ist. Die soeben geschilderte Situation betrifft u. a. die Module Grundlagen der Wirtschaftsinformatik, Produktionsplanung, -steuerung, -management und -wirtschaft, Betriebliche Informationssysteme, Geschäftsprozessmodellierung, Datenbankmanagement, (Geo)datenbank- und informationssysteme. Wir gestalten mit ALADIN die Lernherausforderung und das Feedback interessant, motivierend, vielfältig und abwechslungsreich. Perspektivisch nutzen wir mit ALADIN motivierende Impulse für Lernprozesse, die wir aus Computerspielen kennen (Stichwort Gamification). Wir ermöglichen mit ALADIN orts- und zeitflexible Lehre, diversifizieren Lernen und Lehren durch an die Studierenden angepassten Aufgabenumfang und Schwierigkeitsgrad und unterstützen die Selbstkontrolle beim Lernen durch den Abgleich mit ebenfalls generierten Musterlösungen. ALADIN ist offen und bietet potenziell vielfältige Lernressourcen an. Mit ALADIN erfolgt das Lernen autonom, selbstorganisiert und selbsttätig. ALADIN aktiviert Studierende durch interessante, z. T. selbst parametrisierte Aufgaben und fördert insbesondere die Kompetenz, komplexe Aufgaben zu lösen.

8. Ziele

Welche didaktischen Ziele verfolgen Sie mit Ihrem Angebot? Was möchten Sie in Ihrer Lehrveranstaltung durch den Einsatz digitaler Medien erreichen? Inwiefern adressieren diese Ziele die Strategien Ihrer Hochschule(n) (z.B. Digitalisierungs-, Internationalisierungs- oder Studierenerfolgsstrategie) sowie die Ziele und Handlungsfelder der „Strategie zur Digitalisierung in der Hochschulbildung“² des Sächsischen Staatsministeriums für Wissenschaft, Kultur und Tourismus (SMWK) sowie die Ziele der Hochschulentwicklungsplanung 2025³ des SMWK (max. 2.000 Zeichen)

ALADIN fokussiert auf die unter 6. genannten didaktischen Ziele: Studierende wenden bereits bekannte Lösungsansätze wiederholt selbsttätig auf zufällig variierte Probleme an, wobei sich der Schwierigkeitsgrad der Probleme an der individuellen Leistungsfähigkeit der Studierenden orientiert und mit ihr wächst. ALADIN geht somit effektiv auf individuelle Bedürfnisse heterogener und diverser Zielgruppen ein, indem es leistungsgerechte Aufgaben generiert. Die Studierenden erwerben durch den Einsatz von ALADIN hohe Problemlösungskompetenz, wodurch sich ihr Studienerfolg erhöht. ALADIN senkt den Aufwand für das Erstellen und Kontrollieren von Übungs- und Klausuraufgaben. Durch seine Mehrsprachigkeit erhöht ALADIN unsere internationale Sichtbarkeit. ALADIN ergänzt Präsenzlehre mit digitalen Lehr- und Lernangeboten. ALADIN kann auch im Bereich des Übergangs von der Schule zur Hochschule sowie in der Studieneingangsphase eingesetzt werden. ALADIN ist sowohl fachlich und zeitlich unbegrenzt wiederverwendbar. Studierende können die Generierung der Aufgaben in ALADIN parametrisieren und somit den Lehrinhalt aktiv mitgestalten. ALADIN individualisiert das aktive Lernen durch sofortiges leistungsabhängiges Feedback und ermöglicht Lernen mit eigener Geschwindigkeit. ALADIN erhöht den Studienerfolg durch die Generierung von Online-Selbsttests und elektronischen Test- oder Probeklausuren mit automatischem Feedback, das auch die Betreuungsdichte erhöht. ALADIN ist eine Open Educational Resource, welche die Lehrthemen der Hochschule noch besser sichtbar macht und so potentielle Studieninteressierte gewinnt. ALADIN kann hochschulübergreifend ausgebaut werden, um Synergien und Wirksamkeit zu sichern. Es ist einem breiteren Kreis von Studierenden möglich, ALADIN zeitlich, räumlich und institutionell flexibel zu nutzen, was auch die Chancengleichheit von Studierenden in besonderen Lebenslagen verbessert.

9. Didaktische Konzeption

Wie wird Ihre Lehrveranstaltung nach der Überarbeitung ablaufen? Welche digitalen Medien setzen Sie ein und wie werden diese in Ihr didaktisches Konzept integriert? Zur Erarbeitung Ihres didaktischen Konzeptes können Sie gern die Leitfragen im Anhang dieses Formulars nutzen. (max. 4.000 Zeichen)

Die Lernziele sind abhängig von den noch auszuwählenden Aufgabentypen, z. B. Stücklistenauflösung: Die Studierenden können für gegebene Primärbedarfe anhand eines Gozintographen Sekundärbedarfe auf mindestens eine von drei Möglichkeiten errechnen, und SQL-Abfragen: Die Studierenden können über mindestens zwei miteinander über Fremdschlüsselbeziehungen verknüpfte Datenbanktabellen komplexe SQL-Abfragen stellen. Prinzipiell sollen die Studierenden nach der Nutzung von ALADIN etwas (besser und schneller) können. Online-Selbstlernangebote: ALADIN ist per se ein Online-Selbstlernangebot und dient hauptsächlich der Nachbereitung von Veranstaltungsterminen sowie der Prüfungsvorbereitung. Da ALADIN die gleichen, aber nicht dieselben Aufgaben für das selbständige Üben und die Prüfung generiert, ist das Selbstlernangebot nicht nur sehr stark mit der Prüfungsvorbereitung, sondern auch mit der Prüfung selbst verknüpft.

Eigenverantwortlicher Lernprozess: ALADIN dokumentiert den Lernprozess und den Lernfortschritt in einer Datenbank, stellt beide dar und erlaubt somit ihre Reflexion. ALADIN steuert den Lernprozess insofern, als dass es den Schwierigkeitsgrad der generierten Aufgaben an die Leistungsfähigkeit der Studierenden anpasst. Die Studierenden können den Schwierigkeitsgrad aber auch eigenverantwortlich einstellen.

Lernerfolgskontrollen: ALADIN zeigt den Studierenden während der Lösung eines Problems für jeden Lösungsschritt detailliert an, ob er korrekt ausgeführt, und am Ende, ob das Problem gelöst worden ist. ALADIN merkt sich, welche und wie viele Probleme erfolgreich gelöst worden sind, so dass die Studierenden einen Überblick darüber erhalten, was sie bereits wie gut können. Bei ALADIN ist das Lernziel erreicht, wenn die generierten Probleme erfolgreich gelöst werden, und das Lernmaterial ist integraler Bestandteil von ALADIN bzw. ALADIN selbst.

Berücksichtigung der Heterogenität der Studierenden: ALADIN berücksichtigt die unterschiedliche Leistungsfähigkeit der Studierenden, indem es in Abhängigkeit von ihr Aufgaben mit unterschiedlichem Schwierigkeitsgrad und Umfang generiert. Zudem kann ALADIN unabhängig von Zeit und Ort und ohne menschliche Lehrkraft genutzt werden, so dass auch Studierende in ungewöhnlichen Lebensumständen ALADIN verwenden können.

Beherrschung des Umgangs mit der Software: ALADIN ist eigentlich so intuitiv gestaltet, dass Studierende, welche ALADIN nutzen, es bedienen können, wenn Ihnen in einer Lehrveranstaltung vorab die prinzipielle Vorgehensweise zur Lösung eines Typs von Aufgaben erklärt worden ist, die ALADIN später generiert. ALADIN umfasst aber auch einen sogenannten Wizard, der bei Bedarf durch die Lösung der Aufgaben führt. Zudem werden Videos zur Benutzung erstellt, und es steht eine Bedienungsanleitung online zur Verfügung.

Betreuung, Unterstützung, Hilfestellungen, Feedback, Kommunikationskanäle: ALADIN ist so gestaltet, dass es keiner Betreuung und Unterstützung durch Lehrkräfte bedarf, da es selbst Lösungshilfen bzw. Hilfestellungen anbietet und selbst Feedback gibt. Nichtsdestotrotz können Lehrkräfte fachliche Fragen beantworten – idealerweise über ein entsprechendes Forum in OPAL, so dass die Fragen und Antworten allen Nutzern zur Verfügung stehen.

Lernergebnisse und Kompetenzentwicklung: Nachdem die Studierenden ALADIN mehrfach angewendet haben, können Sie Aufgaben/Probleme der Typen von Aufgaben/Problemen, die ALADIN generiert, sicher und schnell lösen und haben den Lösungsweg auch verstanden und verinnerlicht.

Hochschuldidaktischen Kompetenzen: Die am Projekt beteiligten Hochschullehrer müssen die Kompetenzen besitzen, den Studierenden die Kompetenzen zu vermitteln, die von ALADIN dargebotenen Aufgaben/Probleme zu lösen. Darüber hinaus, müssen Sie in der Lage sein, Aufgaben/Probleme solcher Art selbst zu erstellen, einem Computer beizubringen, diese Aufgaben/Probleme automatisch und zufallsbasiert zu erstellen und schrittweise automatisch zu lösen.

² http://www.studieren.sachsen.de/download/Strategiepapier_Digitalisierung.pdf

³ https://www.studieren.sachsen.de/download/HEP_2025.pdf

10. Arbeits- und Finanzplanung

Welche Arbeitsschritte planen Sie im Rahmen des Fellowships? Wofür werden Sie die beantragten Mittel einsetzen? (max. 2.000 Zeichen)

Zu Beginn des Fellowships, werden mindestens passende Aufgabentypen, die aus unterschiedlichen Fachrichtungen stammen und für die ALADIN Aufgaben generiert und löst. Pro Aufgabentyp sind die folgenden Arbeitsschritte geplant:

1. Analyse der Anforderungen an die Aufgabengenerierung
2. Entwurf, Implementierung und Funktionstest der Aufgabengenerierung
3. Analyse der Anforderungen an die digitale Darstellung der Aufgabe
4. Entwurf, Implementierung und Funktionstest der digitalen Darstellung der Aufgabe
5. Feldtest der digitalen Darstellung der Aufgabe
6. Analyse der Anforderungen an den Lösungsalgorithmus für die Aufgabe
7. Entwurf, Implementierung und Funktionstest des Lösungsalgorithmus für die Aufgabe
8. Feldtest des Lösungsalgorithmus für die Aufgabe
9. Analyse der Anforderungen an die Generierung von Lösungshilfen für die Aufgabe
10. Entwurf, Implementierung und Funktionstest der Generierung von Lösungshilfen für die Aufgabe
11. Feldtest der Generierung von Lösungshilfen für die Aufgabe
12. Analyse der Anforderungen an Lernfortschrittskontrolle und Gamification
13. Entwurf, Implementierung und Funktionstest von Lernfortschrittskontrolle und Gamification
14. Feldtest der Generierung von Lernfortschrittskontrolle und Gamification

Für die beantragten Mittel werden die fähigsten Studierenden als wissenschaftliche und studentische Hilfskräfte angestellt, die, z. T. auch im Rahmen von Abschlussarbeiten, Forschungs-, Entwicklungs- und Projektseminaren, die oben dargestellten Arbeitsschritte abarbeiten, wobei sie von den Antragstellenden intensiv und extensiv betreut werden. Die Sachmittel sind für Dienstreisen zu einschlägigen Veranstaltungen zur digitalen Lehre geplant.

11. Vorbildcharakter und Übertragbarkeit

Inwiefern können Sie mit Ihrem Vorhaben als BotschafterIn für digital gestützte Lehre wirken?

Wie können andere Lehrende von Ihrem Konzept profitieren? (max. 1.000 Zeichen)

Ähnliche Generatoren wie ALADIN sind bisher lediglich aus der Mathematik bekannt und aus Disziplinen, in denen ausschließlich reine Mathematikaufgaben gelöst werden. Das Vorhaben ALADIN öffnet die Generierung von Aufgaben und Lösung(shilf)en für die Informatik, die Betriebswirtschaft, das Ingenieurwesen und viele andere Disziplinen, sofern sich für sie überhaupt Übungs- und Klausuraufgaben zufallsbasiert generieren lassen. Die zu verbreitende Botschaft würde wie folgt lauten: „Wir können für unsere Disziplinen zufallsbasiert Übungs- und Klausuraufgaben sowie entsprechende Lösung(shilf)en generieren, und Sie können das in Zukunft auch.“ Selbst in den Geisteswissenschaften ist die Anwendung von ALADIN denkbar. Sofern andere Lehrende Aufgabentypen bereitstellen, für die sich Aufgaben und Lösung(shilf)en zufallsbasiert generieren lassen, kann ALADIN bezüglich der Generierung dieser Aufgabentypen erweitert werden, wodurch die anderen Lehrenden vom Konzept profitieren.

12. Ist bereits eine Abstimmung mit anderen Organisationseinheiten Ihrer Hochschule(n) (z. B. E-Learning-Service, Rechenzentrum, Hochschuldidaktische Beratung, Prüfungsämter, Studienbüros, a.) zur Realisierung Ihres Vorhabens erfolgt?



Wenn ja, welche Abstimmungen sind mit welcher Organisationseinheit erfolgt?

Organisationseinheit

Team Lehre der HTW
Dresden

Fakultät Maschinenbau,
Lehrstuhl
Fabrikplanung/-betrieb

Fakultät Geoinformation,
Lehrstuhl Geoinformatik

Fakultät
Informatik/Mathematik,
Lehrstuhl Datenbanksysteme

Fakultät
Informatik/Mathematik,
Lehrstuhl Implementierung
von Benutzeroberflächen

Absprachen

Integration von ALADIN über Schnittstellen in OPAL/ONYX

Bereitstellung komplexer Beispielaufgaben aus der Logistik

Bereitstellung komplexer Beispielaufgaben aus dem Kontext von Geoinformationssystemen

Beitrag eines Konzeptes für die Generierung komplexer SQL-Abfragen

Unterstützung beim Entwurf ergonomischer Benutzeroberflächen

13. Mehrwert und Entwicklungspotenziale

Was ändert sich durch die Optimierung Ihres Lehrszenarios für Sie als Lehrperson? Was ändert sich durch die Innovation für Ihre Studierenden? (max. 1.000 Zeichen)

Strategisch entlastet uns ALADIN von monotonen Aufgaben, wie dem manuellen Entwerfen von Übungs- und Klausuraufgaben, der manuellen Korrektur von Übungs- und Klausuraufgaben und dem wiederholten Beantworten der oft gleichen Fragen der Studierenden zu den Übungs- und Klausuraufgaben. Die gewonnen Zeit können wir sehr gut darauf verwenden, Lehrinhalte, die nicht automatisch vermittelt werden können, zu aktualisieren und besser zu vermitteln als bisher und uns in der Hochschuldidaktik weiterzubilden. Die Studierenden bekommen endlich eine große Anzahl unterschiedlich umfangreicher und komplexer Übungsaufgaben bereitgestellt, die sie selbständig und unabhängig von Zeit und Ort ohne uns lösen können. Zudem bauen die Studierenden durch das Lösen der Aufgaben von ALADIN Kompetenz auf, bestehen Ihre Klausuren (besser), da die Klausuren aus gleichen, aber nicht identischen Aufgaben bestehen, sie halten ihre Regelstudienzeit besser ein erhöhen letztendlich ihren Studienerfolg.

14. Mehrwert und Entwicklungspotentiale des Tandem-Fellowships

Welche Mehrwerte und Entwicklungspotenziale ergeben sich aus der geplanten Kooperation?

(max. 1.000 Zeichen)

ALADIN lebt von Impulsen aus verschiedenen Disziplinen. Wenn ALADIN nur Aufgaben und Lösung(shilf)en zu Aufgabentypen aus einer Disziplin, z. B. aus der Informatik, generieren könnte, wäre ALADIN zu einem Nischendasein verurteilt. Durch die Integration von Aufgabentypen aus der Betriebs- und insbesondere Produktionswirtschaft ist ALADIN breiter aufgestellt und vermittelt nach außen, dass es Aufgaben und Lösung(shilf)en aus verschiedenen Disziplinen generieren kann und nicht auf eine Disziplin beschränkt ist, was perspektivisch dazu führt, dass auch andere Disziplinen ALADIN Aufgaben und Lösung(shilf)en generieren lassen. Durch das Tandem-Fellowship entsteht auch Wiederverwendung: So sind z. B. Aufgaben aus der Produktionswirtschaft auch für Wirtschaftsinformatiker (innen) relevant und Aufgaben aus dem Fachgebiet Datenbanken auch für Betriebswirt(inn)e(n). Zudem können Prinzipien der Generierung von Aufgaben und Lösung(shilf)en von einer Disziplin in die andere übertragen werden.

15. Nachhaltigkeitskonzept

Inwieweit können die Ergebnisse nachhaltig genutzt werden, z. B. Wiederverwendbarkeit der Online-Lernangebote in künftigen Lehrveranstaltungen, Open Educational Resources? Auf welche Weise werden die Ergebnisse für eine Nachnutzung zugänglich gemacht? (max. 1.000 Zeichen)

ALADIN ist quasi endlos wiederzuverwenden, da die durch ALADIN generierten Probleme/Aufgaben zentrale Probleme/Aufgaben der jeweiligen Fachgebiete sind und alle Studierenden diese Probleme/Aufgaben lösen können müssen. Das heißt, dass ALADIN jedes Jahr und vermutlich sogar jedes Semester mehrfach wiederverwendet wird. ALADIN ist im Web oder in OPAL öffentlich zugänglich und so quasi eine Open Educational Resource, die beliebig nachgenutzt werden kann. Das Framework, das im Rahmen der Entwicklung von ALADIN zwangsläufig entsteht, kann insofern wiederverwendet werden, als dass mit ihm auch Probleme/Aufgaben aus anderen Fachgebieten generiert werden können. Der Programmquelltext von ALADIN wird Open Source bereitgestellt und ist somit auch der Nach- und Weiternutzung zugänglich.

16. Finanzierungsplan

(Alle Angaben auf volle Euro gerundet. Maximal zu beantragende Mittel: 12.000,- für Einzel-Fellowships, 25.000,- für Tandem-Fellowships)

Hochschule (entspr. Punkt 2)

Position	2020		2021	
Personalkosten ⁴	4.500,00	EUR	9.000,00	EUR
Sachkosten ⁵	500,00	EUR	500,00	EUR

Hochschule (entspr. Punkt 2; nur bei Tandem-Fellowships)

Position	2020		2021	
Personalkosten	2.500,00	EUR	5.000,00	EUR
Sachkosten	1.500,00	EUR	1.500,00	EUR

⁴ Zu den Personalkosten gehören Mittel für wiss./nichtwiss. Personal, stud./wiss. Hilfskräfte, Honorare.

⁵ Zu den Sachkosten gehören Mittel für Werkverträge, Dienstreisen, Verbrauchsmaterial. Investitionen (insb. für die Arbeitsplatzausstattung) können nicht beantragt/bewilligt werden.

Hinweise zur Datennutzung

Die ausführlichen Hinweise zum Datenschutz entnehmen Sie bitte dem beigefügten Informationsblatt der Fellowship-Ausschreibung.



Ich willige in die Verarbeitung meiner E-Mail-Adresse zum Zwecke der Nutzung für Unterstützungsangebote ein.

Anlage 1: Leitfragen zur Beschreibung des didaktischen Konzepts

- Welche Lernziele werden mit der Lehrveranstaltung adressiert?
- Welche Online-Selbstlernangebote stellen Sie zur Verfügung und wie sind diese mit der Vor- und Nachbereitung der Veranstaltungstermine sowie der Prüfungsvorbereitung verknüpft?
- Welche Möglichkeiten bietet das Online-Angebot Ihren Studierenden zur eigenverantwortlichen Vorbereitung, Dokumentation, Steuerung und Reflexion ihres Lernprozesses?
- In welcher Form werden Lernerfolgskontrollen im Online-Angebot zur Verfügung gestellt und wie beziehen sich diese auf die Lernziele und das Lernmaterial?
- Inwiefern berücksichtigt Ihr Lehrveranstaltungskonzept Aspekte studentischer Heterogenität (z. B. unterschiedliche Vorkenntnisse, lernrelevante Merkmale, Lebensumstände)?
- Wie stellen Sie sicher, dass die Studierenden den Umgang mit der Software/den eingesetzten Multimedia-Elementen beherrschen?
- Auf welche Weise und durch welche Person(en) erfolgt die Betreuung und Unterstützung der Studierenden (einschließlich Hilfestellungen sowie Feedback) und welche Kommunikationskanäle werden dabei genutzt?
- Welche Learning Outcomes (Lernergebnisse, Kompetenzentwicklung) erwarten Sie bei den Studierenden?
- Welche hochschuldidaktischen Kompetenzen verlangt das Vorhaben von Ihnen als Lehrperson?

Bitte informieren Sie sich an Ihrer Hochschule, über mögliche Beratungsangebote zur Unterstützung bei der Antragstellung (z. B. [Mitarbeitende im Projektverbund „Digitale Hochschulbildung in Sachsen“](#) oder im [Projekt „Lehrpraxis im Transfer“](#)).