

Digitale Toolbox für Innovation in der Gesundheits- und Krankenpflegeausbildung

I-BOX

ASSURE MODEL: Konzeptionelle Struktur des Projekts
und Bewertung



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Dieses Projekt wurde mit Unterstützung der Europäischen Kommission finanziert. Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung trägt allein der Verfasser; die Kommission haftet nicht für die weitere Verwendung der darin enthaltenen Angaben.

Dies ist ein öffentliches Dokument im Rahmen des Projekts Digital Toolbox for Innovation in Nursing Education (I- BOX). Manuskript abgeschlossen im März 2022, geprüft im Mai 2022.

Die Autor:innen: Kasimovskaya, N.A., Geraskina, N.S. (Staatliche Bildungseinrichtung für höhere Berufsausbildung, die erste Sechenov Moskauer Staatliche Medizinische Universität unter dem Ministerium für Gesundheit der Russischen Föderation).

Mitwirkende: Cabrera, E. (Tecnocampus), Chabrera, C. (Tecnocampus), Laaksonen, S. (Turku University of Applied Sciences), Pelander, T. (Turku University of Applied Sciences), Štiglic, G. (Univerza v Mariboru), Gosak, L (Univerza v Mariboru), Fijačko, N. (Univerza v Mariboru), Čuček, K. (Univerza v Mariboru), Messina, C. (UMIT TIROL), Schulc, E. (UMIT TIROL), Haller-Schmölz, L. (UMIT TIROL), Achenrainer, M. (UMIT TIROL), Pallauf, M. (UMIT TIROL), Čuček, K. (Univerza v Mariboru).



Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0
International (CC BY-NC-SA 4.0)

Im Rahmen der Lizenz dürfen Sie:

- SHARE - Kopieren und Weiterverbreiten des Materials in jedem Medium oder Format
- ADAPT - die Materialien neu mischen, umgestalten und darauf aufbauen

Der Lizenzgeber kann diese Befugnisse nicht widerrufen, solange Sie die Lizenzbedingungen einhalten.

Unter den folgenden Bedingungen:

Namensnennung - Sie müssen eine angemessene Quellenangabe machen, einen Link zur Lizenz bereitstellen und angeben, ob Änderungen vorgenommen wurden. Sie können dies in jeder angemessenen Weise tun, dürfen aber nicht den Eindruck erwecken, dass der Lizenzgeber Sie oder Ihre Verwendung des Materials unterstützt.

Nicht-kommerziell - Sie dürfen das Material nicht für kommerzielle Zwecke verwenden.

ShareAlike - Wenn Sie das Material remixen, umwandeln oder darauf aufbauen, müssen Sie Ihre Beiträge unter der gleichen Lizenz wie das Original verbreiten.

Keine zusätzlichen Einschränkungen - Sie dürfen keine rechtlichen Bestimmungen oder technischen Maßnahmen anwenden, die andere rechtlich daran hindern, die in der Lizenz angeführten Befugnisse umzusetzen.

Index

1. ZUSAMMENFASSUNG	5
2. EINLEITUNG	6
3. LITERATURÜBERBLICK	6
4. INSTRUKTIONSDESIGN	7
5. DAS ASSURE-MODELL	8
5.1. Definition und Phasen	8
Phase 1. Lernende analysieren	9
Phase 2. Ziele festlegen	10
Phase 3. Medien und Materialien auswählen	10
Phase 4. Einsatz von Medien und Materialien	10
Phase 5. Die Teilnahme der Lernenden einfordern	11
Phase 6. Evaluieren und überarbeiten	11
6. ASSURE MODELL IN I-BOX	11
6.1. Anwendung des ASSURE-Modells in der I-BOX	11
6.2.1. Lernende analysieren	12
6.2.2. Ziele festlegen	13
6.2.3. Medien und Materialien auswählen	15
6.2.4. Einsatz von Medien und Materialien	15
6.2.5. Die Teilnahme der Lernenden einfordern	16
6.2.6. Evaluieren und überarbeiten	16
7. REFERENZEN	178

1. ZUSAMMENFASSUNG

Dieses Dokument mit dem Titel " ASSURE MODEL: Konzeptionelle Struktur des Projekts und Bewertung" wird als Leitfaden für alle Teilnehmenden des I-BOX-Projekts (Digital Toolbox for Innovation in Nursing Education) im Rahmen des Erasmus+-Programms sowie für alle Lehrkräfte vorgelegt, die die Verwendung systematischer Modelle auf der Grundlage von Instruktionsdesigns integrieren möchten.

Das Dokument enthält Empfehlungen für die Verwendung von ASSURE als konzeptionellen Rahmen für die Gestaltung, Umsetzung und Bewertung virtueller Lehrmaterialien, die im Rahmen des I- BOX- Projekts erstellt wurden und die Ausbildung von Studierenden der Gesundheits- und Krankenpflege in simulierten und virtuellen Lernumgebungen verbessern sollen.

Simulationsbasiertes Lernen ist ein gängiges pädagogisches Instrument in der Gesundheits- und Krankenpflegeausbildung und wird häufig auf der Grundlage experimenteller Lerntheorien (ELT) entwickelt. In diesem Dokument wird beschrieben, wie das Instruktionsdesign (das ASSURE-Modell) auf Basis bestehender Bildungsmethoden eingesetzt und in simulierten Umgebungen angewendet werden kann.

SCHLÜSSELWÖRTER: ASSURE-Modell, Instruktionsdesign, E-Learning, Simulation.

2. EINLEITUNG

Im Kontext eines allgemeinen Trends zur Digitalisierung gesellschaftlicher Prozesse, einschließlich der Bildung, kann E-Learning die Möglichkeiten für die Ausbildung von Pflegekräften und die Arbeit im Gesundheitswesen erweitern. Das E-Learning stellt besondere Anforderungen an den Bildungsprozess, weshalb neue Ansätze für die Organisation der Gesundheits- und Krankenpflegeausbildung erforderlich sind.

Die Anwendung des ASSURE-Modells für E-Learning in der Gesundheits- und Krankenpflegeausbildung konzentriert sich auf die Umsetzung von Pflegeverfahren. Durch den Wissensaustausch zwischen Lehrenden aus verschiedenen Ländern werden zukünftige Pflegekräfte auf die Arbeit mit Patient:innen in unterschiedlichen kulturellen Kontexten vorbereitet.

3. LITERATURÜBERBLICK

Die zunehmende Chronizität und Komplexität der Patient:innenversorgung sowie die Digitalisierung der Pflegeprozesse erfordern, dass die Ausbildungsprogramme für Gesundheits- und Krankenpfleger:innen Ausbildungsmodelle umfassen, die den bestehenden Bedürfnissen und neuen Herausforderungen des 21. Jahrhunderts begegnen. Die Entwicklung der Ausbildung zielt auf studierendenzentrierte Ausbildungsstrategien ab, die die Grundsätze des Berufs mit soliden wissenschaftlichen Erkenntnissen verbinden, um die Qualität der Pflege zu verbessern und die Patientensicherheit zu gewährleisten (Martins, Baptista, & Coutinho, 2018).

In den letzten zehn Jahren hat der Aufwärtstrend bei der Anwendung aktiver Lehrmethoden, die den Studierenden in den Mittelpunkt des Lernens stellen, die Integration der Simulationsmethodik in den Lehrplan des Gesundheits- und Krankenpflegestudiums ermöglicht. Simulationsbasierte Erfahrungen sind durch ein experimentelles, interaktives, kollaboratives und lernzentriertes Umfeld gekennzeichnet (Robinson & Dearmon, 2013). Das Simulationstraining soll die vordefinierten Ziele erfüllen und die erwarteten Ergebnisse optimieren, indem es bei den Studierenden einen signifikanten Lernfortschritt bewirkt. Um ihre Wirksamkeit zu gewährleisten, müssen bestimmte Qualitätskriterien sowohl in der Konzeptionsphase als auch bei der Entwicklung der Simulation berücksichtigt werden (Robinson & Dearmon, 2013). Derzeit zeigt die Literatur, dass ein erheblicher Bedarf an einer Standardisierung der in der Simulation verwendeten Methoden in Bezug auf Design und Implementierung besteht (Groom et al., 2013).

Es sollte beachtet werden, dass die Simulationserfahrung durch verschiedene Eigenschaften der Teilnehmer:innen, wie Alter, Geschlecht, Selbstvertrauen sowie die Vorbereitung auf die Simulation, beeinflusst werden kann. Die Lehrkräfte sind gefordert, Strategien zu implementieren, die kritisches Denken und selbstgesteuertes, transformatives Lernen für zukünftige

Pflegefachkräfte fördern (Murray, 2018).

Der Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) im Bildungswesen bietet den Studierenden eine neue und interaktivere Art des Lernens. Wenn die Technologie mit dem Ziel eingesetzt wird, die Kenntnisse der Studierenden über technische Fertigkeiten zu verbessern, ermöglicht sie es, Pflegeverfahren und -techniken auf realistischere Weise zu veranschaulichen, wodurch die Akzeptanz und Wirksamkeit beim Lernen erleichtert wird (Robinson & Dearmon, 2013).

Einige Erfahrungen zeigen die Verwendung von Instruktionsmodellen als konzeptioneller Rahmen für die Gestaltung von Simulationsszenarien zum Erwerb von technischen Fertigkeiten, Kompetenzen in der Patient:innensicherheit und Kommunikation (Burke, 2010). Die Umsetzung des Instruktionsdesigns wurde auch bei der Erstellung virtueller Anleitungen erprobt, damit Studierende der Gesundheits- und Krankenpflege die Möglichkeit haben, bei der Vorbereitung eines klinischen Verfahrens autonomes Lernen zu entwickeln (Acevedo Gamboa et al., 2019).

Der systematische Einsatz von Instruktionsdesigns ist ein nützlicher Rahmen für die Entwicklung studierendenzentrierter Bildungsinnovationen (Heinich et al., 2012), während der Einsatz von Simulationen ein sicheres und angemessenes Lernumfeld für die Beurteilung der Auswirkungen von Maßnahmen, die Bewertung der Leistung und den Wissenstransfer in die klinische Praxis bieten könnte.

Derzeit gibt es nur wenige Forschungsarbeiten, die sich mit der Effektivität und Effizienz verschiedener Methoden der Unterrichtsgestaltung für die Simulation befassen (Craft et al., 2014).

4. INSTRUKTIONSDSIGN

Der Einsatz von Instruktionsdesigns geht auf den Zweiten Weltkrieg zurück, als diese als Teil der militärischen Ausbildung in Form von Schulungsvideos für die U.S. Air Force und die Army eingeführt wurden. Behaviorismus, Kognitivismus und Konstruktivismus sind die drei wichtigsten Lerntheorien oder psychologischen Paradigmen, die dem Instruktionsdesign zugrunde liegen (Reiser, 2001; Sangsawang, 2015).

Robert Gagné (1965), amerikanischer Psychologe und Pädagoge, war einer der Pioniere bei der Standardisierung der Festlegung von Lernzielen und der Beziehung zu geeigneten Unterrichtsentwürfen. Ein weiterer berühmter Lehrtheoretiker war Bloom, der 1956 die Taxonomie der Lernziele vorstellte und damit einen großen Einfluss auf die Gestaltung des Unterrichts hatte. Die Bloom'sche Taxonomie ermöglicht die Festlegung von Lernzielen und unterscheidet zwischen verschiedenen Ebenen kognitiver Fähigkeiten, die auf höheren Ebenen vertieft werden müssen, was zu einem besseren Transfer von Fähigkeiten und Wissen in

verschiedenen Kontexten führt (E., 2017; Gagné, Briggs, & Wager, 1916).

Modelle für die Unterrichtsgestaltung bieten Leitlinien für die Gestaltung und Entwicklung von Bildungsaktivitäten. Es gibt mehrere Modelle für die Unterrichtsgestaltung wie Dick und Carey, ASSURE und das Rapid-Prototyping-Modell, aber viele von ihnen sind Variationen des traditionellen ADDIE-Modells (Analyse, Design, Entwicklung, Implementierung und Evaluation). Das ADDIE- und die ASSURE-Modelle weisen große Ähnlichkeiten in ihren Anwendungsphasen auf. ASSURE umfasst eine weitere Stufe im Vergleich zu ADDIE, mit insgesamt sechs Stufen, und integriert die Beteiligung der Studierenden, indem es sie den Lernprozess aktiver gestalten lässt und der Integration von Technologie als grundlegende Achse des Modells besondere Aufmerksamkeit schenkt (Ocampo López, 2015; Sharif & Cho, 2015).

5. DAS ASSURE-MODELL

5.1. Definition und Phasen

Das ASSURE-Modell ist eines der am weitesten verbreiteten Modelle in der Unterrichtsgestaltung und basiert auf dem Ansatz von Robert Gagné (Lima, 2010); es hat seine theoretischen Wurzeln im Behaviorismus, da es auf das Erreichen von Lernzielen ausgerichtet ist. Gleichzeitig finden wir typische Merkmale des Konstruktivismus, die der aktiven und engagierten Beteiligung der Studierenden Bedeutung beimessen. ASSURE ist ein auf Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) basierendes Modell, das Lehrende nutzen können, um Lernumgebungen zu entwerfen, zu entwickeln und zu verbessern, die an die Merkmale ihrer Studierenden angepasst sind (Sundayana et al., 2017).

Der Name des ASSURE-Modells setzt sich aus den Akronymen der sechs Phasen zusammen:

- „Analyse learners“: Analysieren Sie die Lernenden
- „State Objectives“: Legen Sie Ziele fest
- „Select media and materials“: Wählen Sie die Medien und Materialien aus
- „Utilize media and materials“: Entscheiden Sie über den Einsatz von Medien und Materialien
- „Require learner participation“: Fordern Sie die Beteiligung der Lernenden ein
- „Evaluate and revise“: Evaluieren und überarbeiten Sie Ihr Konzept

Die Anwendung des ASSURE-Modells erfordert kein hohes Maß an Qualifikation der Lehrkräfte in Bezug auf Theorien zur Bildungsgestaltung. Das Modell ist einfach anzuwenden und bietet die Voraussetzungen für die Förderung eines effektiven Fernunterrichtsprozesses, um das Erreichen

einer sinnvollen Ausbildung für die Teilnehmenden zu fördern. Das Modell ist ein Verfahren, das den Lehrenden hilft, geeignete Technologien in Betracht zu ziehen, die mit den inhaltlichen Standards übereinstimmen und gleichzeitig den Lernbedürfnissen aller Studierenden gerecht zu werden. Lehrkräfte können Technologie und Medien effektiv in den Unterricht integrieren, um die Lernerfahrung ihrer Studierenden zu verbessern (Heinich et al., 2012). Lehrende und Studierende können mithilfe des ASSURE-Modells Materialien und Informationen im öffentlichen Bereich (wissenschaftliche Artikel, audiovisuelle Materialien, Infografiken usw.) gemeinsam nutzen.

Verschiedene Schulungsmodule können das pädagogische Konzept des ASSURE-Modells unterstützen, um Fähigkeiten wie insbesondere das problemorientierte Lernen (Problem-based learning or PBL) zu verbessern. Nach der Wahl eines Ausbildungsmodells empfiehlt das ASSURE-Modell die Wahl der Schulungsmedien (Tools), die eingesetzt werden sollen. Lernmittel können die Studierenden beim Erlernen der praktischen Fertigkeiten und Fähigkeiten der Pflegeverfahren unterstützen und auch die Kommunikationsfähigkeiten der Studierenden verbessern. Das Schulungsmaterial sollte an angemessene Kompetenzstandards des Fachgebiets ausgerichtet sein (Kefee, 1985).

Die praktischen Fertigkeiten der Studierenden, der künftigen Gesundheits- und Krankenpfleger:innen, können im Bildungsprozess durch eine elektronische Plattform unter Verwendung der ASSURE-Modell-Design-Struktur und durch die Verwendung geeigneter Lehrmethoden und Werkzeuge, die den Bildungsprozess mit Hilfe von digitalen Technologien unterstützen, verbessert werden.

Phase 1. Lernende analysieren

Eine Lehrperson muss die Fähigkeiten und Fertigkeiten der Studierenden, mit denen er bzw. sie arbeitet, kennen, um festzustellen, welche Unterstützung die Studierenden benötigen. Jede Form der Vorabbeurteilung oder der Kommunikation mit den Studierenden kann Informationen für die Analyse der Studierenden liefern.

Wenn Unterrichtsmedien und -technologien effektiv eingesetzt werden sollen, müssen die Merkmale der Lernenden und die Inhalte der Methoden, Medien und Materialien aufeinander abgestimmt sein.

Mehrere Faktoren sind ausschlaggebend für gute Entscheidungen über Methoden und Medien, allgemeine Merkmale, spezifische Einstiegskompetenzen und Lernstile.

- *Allgemeine Merkmale:* Umfassende Beschreibungen von Merkmalen wie Alter, Jahrgang, Beruf oder Position, kulturelle oder sozioökonomische Faktoren.

- *Spezifische Einstiegskompetenzen:* Beziehen sich auf Kenntnisse und Fähigkeiten, die die Lernenden entweder besitzen oder nicht: vorausgesetzte Fähigkeiten, Zielfähigkeiten und Einstellungen.
- *Lernstil:* Bezieht sich auf das Spektrum der psychologischen Eigenschaften, die beeinflussen, wie wir verschiedene Reize wahrnehmen und darauf reagieren, wie z. B. Angst, Begabung, visuelle oder auditive Präferenzen, Motivation usw.

Phase 2. Ziele festlegen

Sobald bekannt ist, wo die Studierenden stehen, müssen Standards und Ziele festgelegt werden, um festzustellen, an welchem Punkt sich die Studierenden befinden. Im Bildungswesen ist es ein Balanceakt zwischen den Bedürfnissen der Studierenden und den Anforderungen. Dieser Schritt schafft ein Bewusstsein für diesen Balanceakt. Welches sind die Lernergebnisse, die jeder Lernende erreichen soll? Über welche neuen Fähigkeiten sollten die Lernenden nach Abschluss des Unterrichts verfügen?

Die Ziele müssen so konkret wie möglich formuliert werden. Die Ziele können aus einem Lehrplan abgeleitet, in einem Lehrbuch angegeben, einem Lehrplanhandbuch entnommen oder von der/dem Ausbilder:in entwickelt werden.

Phase 3. Medien und Materialien auswählen

Nachdem die Ideen für den Inhalt feststehen, ist es nun an der Zeit, die Aktivitäten festzulegen, die zur Lernunterstützung eingesetzt werden sollen. Wie dies geschieht, hängt von den Bedürfnissen der Lernenden und den Anforderungen sowie den Vorlieben der Lehrkraft ab. Was brauchen die Lehrkräfte für den Online-/Face-to-Face-Unterricht?

- Auswahl einer Methode: Jedes Thema/jeder Abschnitt wird wahrscheinlich zwei oder mehr Methoden enthalten, die zu verschiedenen Zwecken an verschiedenen Punkten im Verlauf des Themas/Abschnitts eingesetzt werden.
- Auswahl eines Medienformates: Flipcharts (Standbilder und Text), Dias (projizierte Standbilder), Audio (Sprache und Musik), Video (bewegte Bilder auf einem Fernsehbildschirm), Computer-Multimedia (Grafiken, Text...).
- Beschaffung spezifischer Materialien: Auswahl verfügbarer Materialien, Modifizierung vorhandener Materialien, Entwurf neuer Materialien.

Phase 4. Einsatz von Medien und Materialien

Die Einbindung der Technologie ist eines der besonderen Merkmale des ASSURE-Modells. Wie dies geschieht, hängt wiederum von den Vorlieben der Lehrenden ab.

- Vorab Durchsicht der Materialien
- Vorbereiten der Materialien
- Vorbereiten der Umgebung
- Vorbereiten der Lernenden
- Vermitteln der Lernerfahrung

Phase 5. Die Teilnahme der Lernenden einfordern

Die Studierenden müssen aktiv am Unterricht teilnehmen, was bedeutet, dass Aktivitäten angeboten werden müssen, die Gelegenheit zur Aktivität bieten. Die aktive Teilnahme kann durch den Einsatz von Technologie oder durch andere Mittel erfolgen.

Die effektivsten Lernsituationen sind diejenigen, in denen die Lernenden Fähigkeiten trainieren können, die auf das Ziel hinführen. Die Lernenden sollten eine Rückmeldung über die Korrektheit ihrer Antworten erhalten. Das Feedback kann von der Lehrkraft kommen, oder die Lernenden können in kleinen Gruppen arbeiten und sich gegenseitig Feedback geben. Das Feedback kann auch durch eine Selbstkontrolle erfolgen oder von einem Computer oder Mentor kommen.

Phase 6. Evaluieren und überarbeiten

Die Bewertung erfolgt durch die Beurteilung im Anschluss an die Lernerfahrung. Damit kann die/der Lehrende feststellen, ob die Studierenden den Inhalt beherrschen. Die Möglichkeiten einer Bewertung, hängen davon ab, wie der Unterricht und das Lehrmaterial entwickelt wurden.

- Bewertung der Leistungen der Lernenden: Die Bewertungsverfahren sollten den Zielen entsprechen.
- Evaluierung von Methoden und Medien: Diskussion (online), Einzelgespräche, Beobachtung des Studierendenverhaltens sollten zur Evaluierung von Unterrichtsmethoden und -medien genutzt werden
- Bewertung der Lehrkraft: Selbstevaluierung, Feedback der Studierenden, Bewertung durch Kollegen, Bewertung durch die Verwaltung
- Überarbeitung: Schauen Sie sich die Ergebnisse Ihrer Evaluierungsdaten an; wenn Ihre Evaluierungsdaten auf Mängel in einem dieser Bereiche hindeuten, gehen Sie zum fehlerhaften Teil des Plans zurück und überarbeiten Sie ihn.

6. ASSURE MODELL IN I-BOX

6.1. Anwendung des ASSURE-Modells in der I-BOX

Das in I-BOX erstellte digitale Lehrmaterial ist auf einer E-Learning-Plattform verfügbar, die die Interaktion der Teilnehmenden sowie die Vorbereitung einer Simulation oder der Vorbesprechung

Die *International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning* (INACSL) weist in ihrem "Good Practice"-Dokument darauf hin, wie wichtig es ist, Materialien und Ressourcen zur Vorbereitung bereitzustellen, um die Fähigkeit der Teilnehmenden zu fördern, ihre Ziele zu erreichen; dazu gehören auch empfohlene Aktivitäten und Ressourcen wie das Vorlesen oder Betrachten von audiovisuellem Material. Das Pre-Briefing in der Simulation dient nicht nur dazu, einen psychologisch sicheren Raum für die Teilnehmer zu schaffen, sondern spielt auch eine wesentliche Rolle bei der Vorbereitung der Sitzung (Ahrq, 2020).

Die folgende Tabelle 1 bietet eine Kurzanleitung für die Umsetzung der Prinzipien des Instruktionsdesigns anhand des ASSURE-Modells.

Tabelle 1. Werkzeuge für die Umsetzung des ASSURE-Modells, nach Phasen.

ASSURE	A	Lernende analysieren	Bewertung der allgemeinen Merkmale der Studierenden; Überprüfung des Lehrplans der Klasse; Bewertung des Lehrplans für das Fach; Bewertung der Vorkenntnisse der Teilnehmenden; Bewertung des Lernstils
	S	Staatliche Ziele	Verwenden Sie die Bloom-Taxonomie und bestimmen Sie, ob Sie die Ziele auf einer niedrigeren oder höheren Stufe festlegen wollen.
	S	Medien und Materialien auswählen	Wählen Sie das Material aus, das für die Vorbereitung oder die Vorbesprechung ¹ für die Studierenden erforderlich ist. Wählen Sie die Modalität (Online, Blended Learning oder Face-to-Face) in dem Sie die Bildungsmaßnahme durchführen werden.
	U	Einsatz von Medien und Materialien	Stellen Sie sicher, dass die Learning Objects (LO): Videos, Grafiken und Podcasts angemessen sind. Übermittlung des Benutzerhandbuchs und der Empfehlungen an die Teilnehmenden.
	R	Die Teilnahme der Lernenden verlangen	Nutzung der E-Learning-Plattform des I-BOX-Projekts zur Förderung der Studierendenbeteiligung.
	E	Evaluieren und überarbeiten	Beurteilen Sie die Eignung von Lernobjekten mit Hilfe von LORI; Evaluieren Sie die Auswirkungen von pädagogischen Maßnahmen auf die Leistung Ihrer Studierenden. Bewertung der Zufriedenheit der Studierenden.

Quelle: Eigene Ausarbeitung

6.2. Phasen des ASSURE-Modells in der I-BOX

6.2.1. Lernende analysieren

Für die Anwendung der ersten Phase des ASSURE-Modells wird empfohlen, die allgemeinen Charakteristika der Studierenden sowie die relevanten akademischen Aspekte zu bewerten, in

denen die von der Lehrkraft angestrebte Bildungsmaßnahme angesiedelt ist: der Studienplan des Hochschulstudiums und das Fach, in dem sie durchgeführt werden soll.

Die von den Studierenden bereits erworbenen Vorkenntnisse und Fähigkeiten sollten ebenso bewertet werden wie die Präferenz für den Lernstil. Es gibt mehrere Instrumente zur Bewertung von Lernstilen (Alzain et al., 2017), dieses Dokument enthält zwei der am häufigsten verwendeten Instrumente:

- **Das Kolb-Lernstil-Inventar:** Ist ein Inventar mit 12 Items und eines der am weitesten verbreiteten Lernstilmodelle, das 2005 überarbeitet wurde. Es wurde von David A. Kolb entwickelt und soll Menschen dabei helfen, herauszufinden, wie sie aus Erfahrungen lernen und bestimmt vier bevorzugte Lernstile: divergent, assimilativ, konvergent und akkommodierend (Kolb et al., 2015; Kolb, 2014; Manolis et al., 2013).
- **VARK:** Das VARK (Visual, Auditory, Read and Write, Kinesthetic)-Lernstilmodell wurde 2006 von Neil Fleming aus dem VAK-Modell erweitert (Othman & Amiruddin, 2010). Es besteht aus einem Instrument mit 16 Items, das den Lernstil als "Eigenschaften" eines Individuums bewertet und feststellt, welche sensorischen Präferenzen wir haben, wenn es um unser Wissen geht.

Es wird empfohlen, alle Aspekte zu bewerten, die nach den Kriterien des Lehrenden wichtig sind, bevor die Bildungsmaßnahme konzipiert wird. Einige Beispiele für andere Merkmale, die in diese Phase einbezogen werden können, sind: die Bestimmung des Motivationsniveaus der Studierenden, die Erforschung der Lerngewohnheiten oder die Bewertung der Wahrnehmung des Lernumfelds.

¹ **Vorbriefing:** Eine Informations- oder Orientierungssitzung vor dem Beginn einer Simulationsaktivität, in der den Teilnehmenden Anweisungen oder vorbereitende Informationen gegeben werden. Der Zweck des Pre-Briefings besteht darin, die Voraussetzungen für ein Szenario zu schaffen und die Teilnehmer bei der Erreichung der Szenarioziele zu unterstützen (Ahrq, 2020)

6.2.2. Ziele festlegen

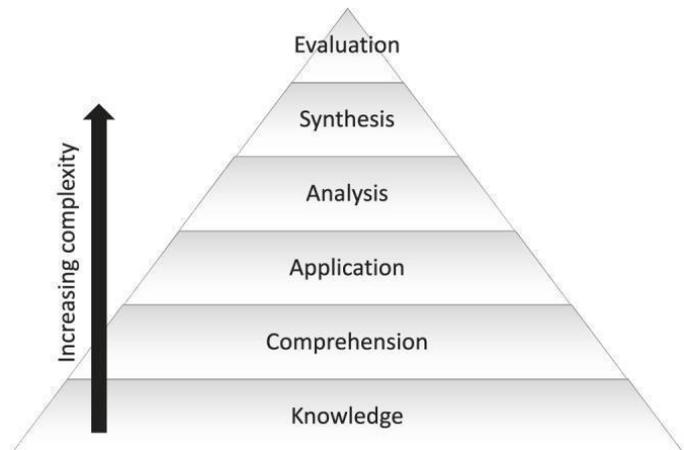
In dieser Phase wird in Form von beobachtbaren und messbaren Verhaltensweisen festgelegt,

was jeder Lernende am Ende einer Lernerfahrung erwerben und beherrschen soll. Im Allgemeinen geht es darum, zu bestimmen, wie ihr Wissen (Know-how), ihre Einstellungen und Werte (Know-how) und ihre Leistung (Know-how) am Ende der Lernerfahrung aussehen werden (Dávila-Judith et al., 2007).

Die Bloom'sche Taxonomie wird im Bildungswesen häufig zur Festlegung von Lernzielen verwendet. Es wird empfohlen, sie als Instrument für die Entwicklung dieser Phase des ASSURE-Modells zu verwenden.

Die Bloomesche Taxonomie ist eine standardisierte Methode zur Festlegung von Lernzielen. Sie enthält sechs Kategorien kognitiver Fähigkeiten, die von Fertigkeiten niedrigerer Ordnung mit weniger kognitiver Verarbeitung bis hin zu Fertigkeiten höherer Ordnung reichen, die tieferes Lernen und ein höheres Maß an kognitiver Verarbeitung erfordern (Allen & Mugisa, 2010).

Abbildung 1. Bloomsche Taxonomie



6.2.3. Medien und Materialien auswählen

Der Begriff *Learning Objects (LO)* bezieht sich auf jede digitale Ressource, die zur Unterstützung des Lernens wiederverwendet werden kann (Leacock & Nesbit, 2007). Die LO in I-BOX basieren auf den 9 grundlegenden Qualitätsprinzipien, die durch das Learning Objects Review Instrument (LORI) bewertet werden:

- Qualität des Inhalts
- Ausrichtung der Lernziele
- Feedback und Anpassung
- Motivation
- Gestaltung der Präsentation
- Benutzerfreundlichkeit der Interaktion
- Erreichbarkeit
- Wiederverwendbarkeit
- Einhaltung der Normen (Ahrq, 2020)

Es gibt drei Arten von Lernobjekten (LO), die in diesem Projekt enthalten sind: Videos, Computergrafiken und Podcasts. Im Folgenden finden Sie die Merkmale der in der I-BOX enthaltenen Materialien.

Tabelle 2. Merkmale der in der I-BOX enthaltenen Lernobjekte (LOs)

LO in I-BOX	Merkmale
Videos	- Auf der Grundlage von Pflegeverfahren und -techniken
Grafiken	- Maximale Dauer von 10 Minuten (<i>Mikro-Learning</i>)
Podcasts	- Aktualisiertes und evidenzbasiertes Material
s	- Entwickelt in Simulationsumgebungen
	- Patienten, Schauspieler und Gesundheitsfachleute sind beteiligt, um ein Höchstmaß an Glaubwürdigkeit zu erreichen ²

Quelle: Eigene Ausarbeitung

***Die folgenden Punkte für die Anwendung des ASSURE-Modells werden in den fortgeschrittensten Phasen des Projekts festgelegt.*

6.2.4. Einsatz von Medien und Materialien

Wie bereits erwähnt, war der Einsatz von Technologie beim I-BOX-Projekt von zentraler Bedeutung. Es wurden verschiedene Materialien (Videos, Infografiken und Podcasts) entwickelt, die auf einer öffentlichen Plattform zur Verfügung stehen, die u. a. die Filterung nach Themen, die Anzeige der erforderlichen Fähigkeiten und das Hinzufügen von Kommentaren ermöglicht und die Nutzererfahrung optimal gestaltet. All dies erleichtert die Arbeit von Lehrenden, Studierenden und Fachleuten gleichermaßen, um die folgenden Maßnahmen durchführen zu können:

- Vorab Durchsicht der Materialien

- die Materialien vorbereiten
- die Umgebung vorbereiten
- den Lernenden vorbereiten
- Bereitstellung der Lernerfahrung

Bei der Konzeption und Entwicklung dieser Plattform wurde ein Human Centered Design-Ansatz verfolgt, bei dem die Nutzer und ihre Bedürfnisse definiert und in verschiedenen Phasen des Prozesses einbezogen wurden. Eine Validierung und ein Test der Online-Plattform innerhalb der Themen des Studienplans wurde durchgeführt, um die Benutzerfreundlichkeit, Akzeptanz und Qualität durch den Fragebogen der Systems Usability Scale (SUS) und die User Version of the Mobile Scale (UMARS) zu bewerten.

6.2.5. Die Teilnahme der Lernenden einfordern

Die Lernveranstaltung "Simulationsgestütztes Trainingsprogramm für die Pflegepraxis" fand vom 19. April bis 6. Mai 2022 im TecnoCampus statt.

Insgesamt 15 internationale Pflegestudenten und 13 Lehrkräfte von vier verschiedenen Universitäten (UMIT TIROL, TUAS, UM und TecnoCampus) nahmen an dem Programm teil, um die Materialien zu nutzen und die im Rahmen dieses Projekts geschaffene Plattform zu bewerten. Dies bot die Möglichkeit, Feedback zu sammeln und ein Handbuch bzw. einen Leitfaden für bewährte Verfahren zu erstellen.

6.2.6. Evaluieren und überarbeiten

In diesem Projekt erfolgt die Bewertung durch das Learning Object Review Instrument (LORI), das von Nesbit, Belfer und Leacock (2009) entwickelt wurde und ein Instrument zur Bewertung von Lernressourcen darstellt).

²**Wiedergabetreue:** Der Grad an Realismus, der mit einer bestimmten Simulationsaktivität verbunden ist (Ahrq, 2020)

7. REFERENZEN

- Acevedo Gamboa, F. E., Díaz Álvarez, J. C., Cajavilca Cepeda, R. A., & Cobo Gómez, J. C. (2019). Entwurf eines Instruktionsmodells, das auf einen virtuellen Führer in der klinischen Simulation angewendet wird. *Universitas Médica*, 60(3), 1-14. <https://doi.org/10.11144/javeriana.umed60-3.mdis>
- Ahrq, Q. (2020). Wörterbuch der Simulation im Gesundheitswesen. *Wörterbuch der Simulation im Gesundheitswesen*. <https://doi.org/10.23970/simulationv2>
- Allen, C. A., & Mugisa, E. K. (2010). Verbesserung der Wiederverwendung von Lernobjekten durch OOD: Eine Theorie der Lernobjekte. *Journal of Object Technology*, 9(6), 51-75. <https://doi.org/10.5381/jot.2010.9.6.a3>
- Alzain, A. M., Ireson, G., Clark, S., & Jwaid, A. (2017). Learning Style Instruments: Implications of Content. *International Journal of Sustainable Energy Development*, 6(1), 304-312. <https://doi.org/10.20533/ijsted.2046.3707.2017.0040>
- Craft, C., Feldon, D. F., & Brown, E. A. (2014). Instructional design affects the efficacy of simulation-based training in central venous catheterization. *American Journal of Surgery*, 207(5), 782-789. <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2013.06.003>
- Dávila-Judith, A. A., Pérez, F., Dávila, A. A., & Pérez, J. F. (2007). *Diseño Instruccional De La Educación En Línea Usando El Modelo Assure Instructional Design of on Line Courses Using the Assure Model. 2001.*
- E., N. (2017). *Blooms Taxonomie der kognitiven Lernziele. 103(July), 2016–2018.* <https://doi.org/10.3163/1536-5050.103.3.010>
- Gagné, R., Briggs L., Wager, W. (1916). Prinzipien der Unterrichtsgestaltung. In *Performance Improvement* (Vol. 39, Issue 10). <https://doi.org/10.1002/pfi.4140391011>
- Groom, J. A., Henderson, D., & Sittner, B. J. (2013). National League for Nursing d Jeffries Simulation Framework State of the Science Project : Simulation Design Characteristics. *Klinische Simulation in der Krankenpflege*. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2013.02.004>
- Heinich, R., Molenda, M., Russell, J., & Smaldino, Sharon. (2012). Instructional Media and Technology for Learning. *International Journal of Distributed and Parallel Systems*, 3, 8. <https://doi.org/10.1016/J.ARABJC.2011.11.008>
- Kolb, A. Y., Based, E., Systems, L., & Kolb, D. A. (2015). (重) *The Kolb Learning Style Inventory - Version 3 . 1 2005 Technische Spezifikationen. Januar 2005.*
- Kolb, D. A. (2014). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development* (2014 FT Press, Ed.; Second Edi). https://books.google.es/books?hl=ca&lr=&id=jpbeBQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR7&ots=Vn9SoUYOMf&sig=-aloBWYf_TEapj0-o-UjflOvKQQ&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Leacock, T. L., & Nesbit, J. C. (2007). A Framework for Evaluating the Quality of Multimedia Learning Resources- Special Issue on "Quality Research for Learning, Education, and Training." *Journal of Educational Technology & Society-*, 10(2), 15. <https://doi.org/10.2307/jeductechsoci.10.2.44>
- Lima, M. G. B. (2010). *El Modelo De Diseño Instruccional Assure Aplicado a La Educación a distancia. Januar 2010.*

- M, Martins, J Baptista, R Coutinho, V. F. (2018). Simulation in der Pflege- und Hebammenausbildung Simulation in der Pflege- und Hebammenausbildung. *World Health Organisation*, 38.
- Manolis, C., Burns, D. J., Assudani, R., & Chinta, R. (2013). Assessment experiential learning styles: A methodological reconstruction and validation of the Kolb Learning Style Inventory. *Learning and Individual Differences*, 23(1), 44-52.
<https://doi.org/10.1016/j.lindif.2012.10.009>
- Murray, R. (2018). An Overview of Experiential Learning in Nursing Education. *Advances in Social Sciences Research Journal*, 5(1), 1-6. <https://doi.org/10.14738/assrj.51.4102>
- Nesbit, J., Belfer, K., Leacock. T. (2009). *Learning Object Review Instrument (LORI)*. 1-11.
- Ocampo López, A. (2015). El diseño instruccional aplicado en la educación a distancia. *Ciencia Huasteca Boletín Científico de La Escuela Superior de Huejutla*, 3(5).
<https://doi.org/10.29057/esh.v3i5.1094>
- Othman, N., & Amiruddin, M. H. (2010). Verschiedene Perspektiven von Lernstilen anhand des VARK-Modells. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 7(C), 652-660.
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.10.088>
- Reiser, R. A. (2001). Eine Geschichte des Instruktionsdesigns und der Technologie: Teil II: Eine Geschichte des Instruktionsdesigns. *Educational Technology Research and Development*, 49(2), 57-67. <https://doi.org/10.1007/BF02504928>
- Robinson, B. K., & Dearmon, V. (2013). Evidenzbasierte Pflegeausbildung: Effektiver Einsatz von didaktischem Design und simulierten Lernumgebungen zur Verbesserung des Wissenstransfers bei Krankenpflegeschülern im Grundstudium. *Journal of Professional Nursing*, 29(4), 203-209. <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2012.04.022>
- Sangsawang, T. (2015). *Instructional Design Framework for Educational Media*. 176, 65-80.
<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.445>
- Sharif, A., & Cho, S. (2015). Überbrückung der Wahrnehmungslücken zwischen Identität, Praxis, Wirkung und beruflicher Entwicklung. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 12(3), 72-85. <https://doi.org/10.7238/rusc.v12i3.2176>
- Sundayana, R., Herman, T., Dahlan, J. A., & Prahmana, R. C. I. (2017). Die Verwendung des ASSURE-Lerndesigns zur Entwicklung der mathematischen Kommunikationsfähigkeit von Schülern. *World Transactions on Engineering and Technology Education*, 15(3), 245-249.