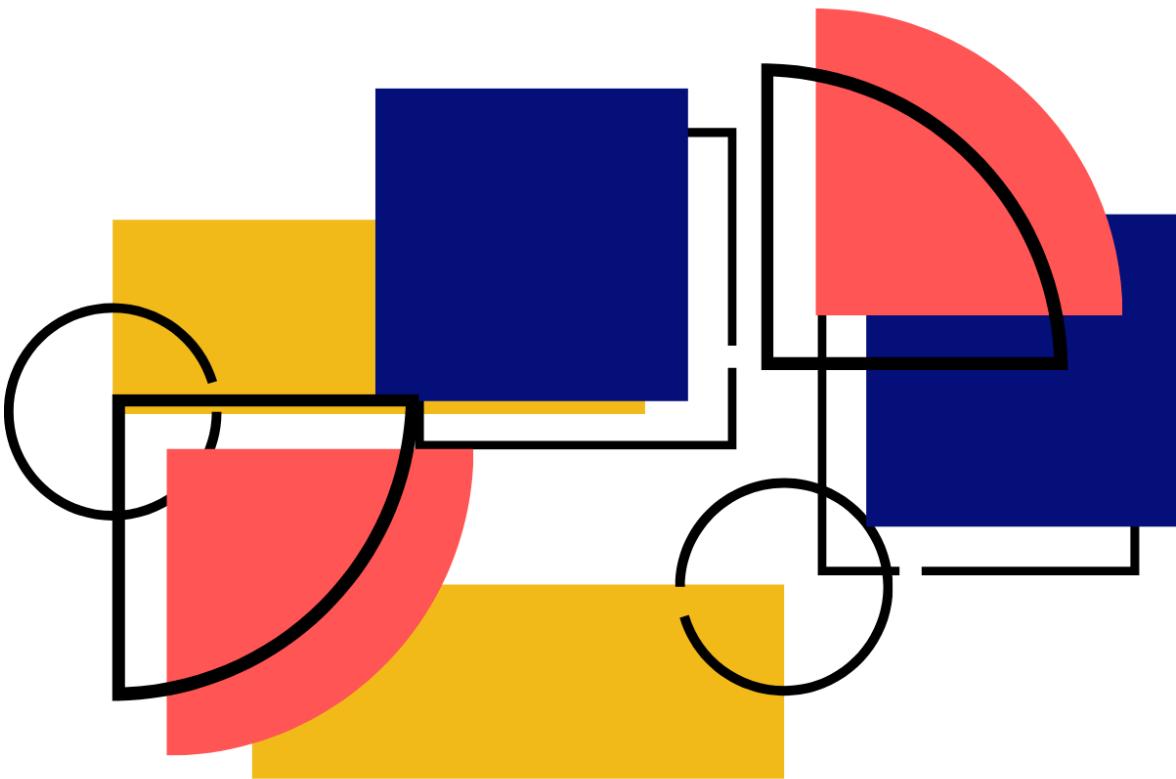




THINK4JOBS

CRITICAL THINKING BLENDED
APPRENTICESHIPS CURRICULA



CRITICAL THINKING BLENDED APPRENTICESHIPS CURRICULA

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





“Die Unterstützung der Europäischen Kommission für die Erstellung dieser Veröffentlichung stellt keine Billigung des Inhalts dar, der ausschließlich die Ansichten der Autoren wiedergibt, und die Kommission kann nicht für die Verwendung der darin enthaltenen Informationen verantwortlich gemacht werden.”

[2]

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



Authors

1. Mäkiö Juho, University of Applied Sciences Emden-Leer (HSEL)
2. Mäkiö Elena, University of Applied Sciences Emden-Leer (HSEL)
3. Pnevmatikos Dimitrios, University of Western Macedonia (UOWM)
4. Christodoulou Panagiota, University of Western Macedonia (UOWM)
5. Payan Carreira Rita, University of Évora (UÉvora)
6. Georgiadou Triantafyllia, University of Western Macedonia (UOWM)
7. Lithoxidou Angeliki, University of Western Macedonia (UOWM)
8. Spyrtou Anna, University of Western Macedonia (UOWM)
9. Papadopoulou Penelope, University of Western Macedonia (UOWM)
10. Papanikolaou Anastastios, University of Western Macedonia (UOWM)
11. Ferreira David, University of Évora (UÉvora)
12. Rebelo Hugo, University of Évora (UÉvora)
13. Sebastião Luis, University of Évora (UÉvora)
14. Simões Margarida, University of Évora (UÉvora)
15. Antunes Célia, University of Évora (UÉvora)
16. Arcimavičienė Liudmila, Vilnius University (VU)
17. Poštič Svetozar, Vilnius University (VU)
18. Ivancu Ovidiu, Vilnius University (VU)
19. Kriaučiūnienė Roma, Vilnius University (VU)
20. Vaidakavičiūtė Agnė, Vilnius University (VU)
21. Dumitru Daniela, Bucharest University of Economics Studies (ASE)
22. Lăcătuș Maria Liana, Bucharest University of Economics Studies (ASE)
23. Stăiculescu Camelia, Bucharest University of Economics Studies (ASE)
24. Paduraru Monica Elisabeta, Bucharest University of Economics Studies (ASE)

[3]



25. Kappatou Anastasia, Elementary Experimental School of Florina
26. Sechidis Kostantinos, Elementary Experimental School of Florina
27. Amarantidou Kiriaki, Elementary Experimental School of Florina
28. Arvanitakis Ioannis, Elementary Experimental School of Florina
29. Doukas Dimitrios, Elementary Experimental School of Florina
30. Antonogianni Vasiliki, Elementary Experimental School of Florina
31. Auškelienė Audronė, Public Service Language Center (VIKC)
32. Rudienė Asterija, Public Service Language Center (VIKC)
33. Samukienė Rita, Public Service Language Center (VIKC)
34. Silva Ruben, Hospital Veterinário Atlântico (HVA)
35. Albano Carla, Hospital Veterinário Atlântico (HVA)
36. Sofia D'orey, Hospital Veterinário Atlântico (HVA)
37. Margarida Maximo, Hospital Veterinário Atlântico (HVA)
38. Miranda Sonia, Hospital Veterinário Atlântico (HVA)
39. Busker Wolfgang, Orgadata AG (Orgadata)
40. Meinders Andreas, Orgadata AG (Orgadata)

[4]

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





Recommended Citation

Mäkiö, J., Mäkiö, E., Pnevmatikos, D., Christodoulou, P., Payan Carreira, R., Georgiadou, T., Lithoxidou, A., Spyrtou, A., Papadopoulou, P., Papanikolaou, A., Simões, M., Ferreira, D., Rebelo, H., Sebastião, L., Antunes, C., Arcimavičienė, L., Poštič, S., Ivancu, O., Kriaučiūnienė, R., Vaidakavičiūtė, A., (...), Meinders, A. (2022). *THINK4JOBS CRITICAL THINKING CURRICULA: Critical Thinking blended apprenticeships curricula*. Greece: University of Western Macedonia. ISBN: 978-618-5613-03-7. URL: <https://think4jobs.uowm.gr/results/intellectualoutput3>

[5]

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



Table of Contents

Authors	3
Zusammenfassung und wichtigste Ergebnisse	7
Einführung	10
Methodik	14
Grundsätze der Gestaltung	14
Analyse	16
Gestaltung	18
Spezifikation der angestrebten Lernergebnisse	19
Spezifikation von Lernaktivitäten und Bewertungsaufgaben	20
Spezifikation von Lernszenarien	21
Entwicklung	22
Bewertung der Lehrplangestaltung	22
Implementierung der Lehrpläne in Moodle	24
Gemeinsame Aspekte des kritischen Denkens	24
Diskussion und zukünftige Schritte	44
Referenzen	46
Appendix	50
Finanzierung und Danksagung	51

[6]

Zusammenfassung und wichtigste Ergebnisse

Der aktuelle Bericht, der dritte intellektuelle Output (IO3), beschreibt 12 Critical Thinking (CT) Lehrpläne für gemischte Ausbildungsgänge. Die Entwicklung dieser Lehrpläne wurde durch die Schulung von Hochschullehrern und Tutoren der Arbeitsmarktorganisation (LMO) ermöglicht und verbessert (IO2). In dieser Schulung lernten die Teilnehmer, wie sie das kritische Denken von Studierenden in Lehrplänen fördern, entwickeln, unterstützen und bewerten können und wie sie die Moodle-Software zur Entwicklung eines gemischten Kurses nutzen können. Während dieser Schulung wurde ein gemeinsames Verständnis zwischen den Hochschulen und den LMOs über die Methodik, das Design und die Durchführung von CT-Lehrplänen erreicht. Diese Vereinbarung wurde durch ein gemeinsames Memorandum of Understanding zwischen jedem Paar von Hochschul- und LMO-Partnern pro Land besiegelt. In diesen Vereinbarungen wurde ein spezifischer Rahmen für die erwartete Zusammenarbeit zwischen Hochschulen und LMOs bei der Gestaltung und Entwicklung (IO3) sowie der Umsetzung und Bewertung (IO4) der CT-Lehrpläne festgelegt.

Die Universität Emden/Leer, Deutschland (HSEL) war der Partner, der die Durchführung des IO3 leitete. Die Ziele von IO3 waren wie folgt:

1. Entwicklung und Beschreibung von 12 gemischten CT-Lehrplänen, die in den Disziplinen der Think4Jobs-Projektpartner entwickelt wurden: Veterinärmedizin, Lehrerausbildung, Betriebs- und Volkswirtschaft und Wirtschaftsinformatik.

[7]



2. Identifizierung gemeinsamer CT-Aspekte, die in den gemischten CT-Lehrplänen durch die Zusammenarbeit zwischen Universität und Wirtschaft (UBC) angesprochen werden, unabhängig von den Disziplinen.

Um diese Ziele zu erreichen, wurden 12 gemischte Lehrpläne entworfen, entwickelt, evaluiert und schließlich als Moodle-Kurse von Paaren aus Hochschul- und LMO-Projektpartnern implementiert. Auf der Grundlage der Beschreibungen dieser Kurse wurden gemeinsame CT-Aspekte identifiziert, die in den CT-Lehrplänen für gemischte Lehrberufe behandelt werden.

Die im vorliegenden Bericht vorgestellten Critical Thinking Blended Apprenticeships Curricula (CTBAC) leisten in vielerlei Hinsicht einen Beitrag zur bestehenden Forschung und Literatur.

- Erstens unterstützen und fördern sie die sektorübergreifende Zusammenarbeit zwischen Hochschuleinrichtungen (HEI) und Arbeitsmarktorganisationen (LMO). Die partizipative Gestaltung und Entwicklung des CTBAC wurde bei IO2 eingeführt und im aktuellen Output weiter ausgebaut, da die Kurse unter Berücksichtigung des neuesten Stands der Pädagogik und der jeweiligen Disziplinen, die sie behandeln, erstellt wurden. Gleichzeitig wurden die Curricula verbessert, da die Erfahrungen und Anforderungen des Arbeitsmarktes bei der Konzeption und Entwicklung der Kurse berücksichtigt wurden.
- Zweitens bieten diese CTBAC den Lernenden die Möglichkeit, sich mit computergestützten kollaborativen und individuellen Lernumgebungen zu beschäftigen. Die Studierenden konnten von einem synchronen und asynchronen Peer-, Gruppen- und Dozenten-Feedback profitieren, das ihr reflektierendes Denken fördern sollte. Drittens zielte das CTBAC nicht nur auf die Verbesserung

[8]

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





der CT-Fähigkeiten ab, sondern auch auf die Entwicklung anderer Soft Skills, die für den Arbeitsmarkt wichtig sind, wie Kommunikation, Zusammenarbeit und Zeitmanagement.

- Schließlich haben CTBAC ein Potenzial für die Übertragbarkeit, da sie als "Vorlagen" für die Entwicklung von Kursen zur Förderung von Wissen und zur Vermittlung von Soft Skills in anderen Disziplinen weiter genutzt werden könnten.

[9]

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





Einführung

Kritisches Denken (CT) wird in den fortschrittlichen und globalisierten Gesellschaften des 21. Jahrhunderts als Schlüsselqualifikation anerkannt. In Verbindung mit anderen Soft Skills sorgen sie für eine bessere Beschäftigungsfähigkeit der Absolventen (Schaeper, 2009). Nationale und staatliche Organisationen und Initiativen, wie der Bologna-Prozess für die Bildung in Europa oder das Europäische Netzwerk für die Akkreditierung der Ingenieurausbildung (2008), haben auf diese Anforderungen reagiert, indem sie den Schwerpunkt auf ergebnis- und kompetenzorientierte Lehrpläne verlagert und die Entwicklung sowohl disziplinärer als auch übertragbarer Fähigkeiten als Ziel für die Hochschulbildung definiert haben. Gesellschaft und Wirtschaft sehen die Hochschuleinrichtungen in der Verantwortung, CT und andere Soft Skills bei ihren Studierenden zu fördern und zu trainieren. Da die Entwicklung von CT und anderen Soft Skills nicht automatisch mit dem Erwerb von fachspezifischem Wissen und Kompetenzen einhergeht (Abrami et al., 2015), sind zusätzliche Anstrengungen erforderlich, um diese Anforderungen zu erfüllen. Dabei spielt die Zusammenarbeit zwischen Hochschulen und Unternehmen (University-Business Collaboration, UBC) und Arbeitsmarktorganisationen (LMO) eine zunehmend wichtige Rolle.

Die UBC wird aus verschiedenen Gründen als wesentlich angesehen. So haben Ankras & Omar (2015) in ihrer systematischen Übersichtsarbeit festgestellt, dass die UBC u.a. den technologischen Fortschritt anregt und Innovationen fördert, Schulungen für Studierende und Unternehmensmitarbeiter zum Erwerb der erforderlichen beruflichen Kompetenzen und des Know-hows erleichtert, Geschäfts- und Projektmöglichkeiten schafft, um Studierende frühzeitig in das Berufsleben

[10]

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





einzubinden, die Beschäftigungsfähigkeit der Studierenden erhöht und Unternehmen die Möglichkeit bietet, talentierte Absolventen einzustellen. Trotz der fragmentierten Natur der UBC-Literatur haben Wissenschaftler verschiedene Aktivitäten vorgeschlagen, die die Konzeptualisierung der UBC erweitern (siehe EU-Kommission, 2018).

Im Think4Jobs Projekt ist UBC das Schlüsselinstrument zur Erreichung der ausgewählten Projektziele, wie z.B. die Entwicklung von Lehrplänen, die darauf abzielen, spezifische Kompetenzen und Fähigkeiten bei Studenten zu trainieren. Im Rahmen dieser Zusammenarbeit können die LMOs durch einen gemeinsamen Dialog ihre Anforderungen an die beruflichen Qualifikationen der Absolventen leichter kommunizieren, während die Hochschuleinrichtungen diese besser verstehen und analysieren können.

In jeder der fünf verschiedenen Disziplinen - Lehrerausbildung, Englisch als Fremdsprache, Betriebswirtschaft, Wirtschaftsinformatik und Veterinärmedizin - verfolgt die Zusammenarbeit zwischen Hochschuleinrichtungen und LMO die folgenden Ziele:

- Schaffung eines gemeinsamen Verständnisses der Anforderungen an die CT-Fähigkeiten, die für eine bestimmte Disziplin spezifisch sind,
- die Lehrpläne so zu gestalten und zu entwickeln, dass sie ausdrücklich auf die Verbesserung dieser Fähigkeiten abzielen, und
- diese Lehrpläne im Rahmen eines Ausbildungsprogramms zu vermitteln.
- zu konzipieren, wie LMOs in das Ausbildungsprogramm eingebunden werden können.

[11]

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





Zu Beginn des Projekts wurde die UBC durch eine gemeinsame Schulung für Hochschullehrer und LMO-Tutoren im Rahmen des intellektuellen Outputs IO2 unterstützt. Während dieser Schulung wurde ein gemeinsames Verständnis zwischen Hochschullehrern und LMOs über die theoretischen Aspekte des CT, die Methodik, die Gestaltung und die Durchführung von CT-Lehrplänen erreicht. Als Ergebnis dieses Prozesses entwickelten die beiden Kooperationspartner in jeder Disziplin ein Memorandum of Understanding, um die Schritte der UBC während des Design- und Entwicklungsprozesses der CT-Lehrpläne festzulegen.

Im Rahmen des Think4Jobs-Projekts wird der Lehrplan definiert als "das, was in den einzelnen Einheiten oder Fächern gelehrt wird und in der Gliederung der Einheit zum Ausdruck kommt" (Fraser & Bosanquet, 2016, S.272). Darüber hinaus werden Lehrpläne als Curricula konzipiert, die theoretische Aspekte eines Fachgebiets umfassen, die in der Regel von Hochschuleinrichtungen vermittelt werden, sowie die Ausbildung am Arbeitsplatz, die entweder von Hochschuleinrichtungen oder LMOs überwacht wird. In einigen Disziplinen wird die Durchführung der Ausbildung am Arbeitsplatz sowohl von Hochschuleinrichtungen als auch von LMOs überwacht. Entsprechend gestaltete Lehrpläne erfüllen somit die Bedürfnisse sowohl der Hochschuleinrichtungen als auch der LMOs und ermöglichen deren enge Zusammenarbeit.

Eine der Projektanforderungen ist die Integration von Blended Learning in die Lehrpläne, was mit den Prioritäten der Europäischen Kommission in Bezug auf die Digitalisierung der Hochschulbildung übereinstimmt (Europäische Kommission, 2020). Blended Learning ist ein Bildungsansatz, der das Beste aus Online- und traditionellen Face-to-Face-Lernmethoden kombiniert, um den Bildungsprozess effizienter zu

[12]

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



Experimental
Elementary
School of
Florina



HOSPITAL VETERINÁRIO
DO ATLÂNTICO





gestalten (Garrison & Vaughan, 2008). Online-Lernen bezieht sich auf Bildungsmaterialien und Möglichkeiten zum interaktiven Lernen, die online bereitgestellt werden (Garrison & Vaughan, 2008). Die Bereitstellung von Blended-Learning-Angeboten hat sich in Zeiten der Covid-19-Pandemie als vorteilhaft erwiesen (Gaebel, Zhang, Stoeber, & Morrisroe, 2021).

Die Critical Thinking Blended Apprenticeships Curricula (CTBAC) wurden mit Hilfe der E-Learning-Plattform Moodle umgesetzt. Moodle ist ein offenes und kostenloses Lernmanagementsystem, das sicherstellt, dass die CTBAC und die entsprechenden Materialien auch nach dem Ende des Projekts zur Verfügung stehen, wodurch die Nutzung und Nachhaltigkeit der Projektergebnisse erhöht wird. Moodle wird es Lernenden und Interessenvertretern außerhalb des Projekts ermöglichen, sich für die Kurse einzuschreiben und die von der UBC im Rahmen des Projekts erstellten Materialien zu erhalten.

Zusammenfassend sind die Ziele des dritten aktuellen Berichts (i) die Beschreibung der angewandten Methodik und des Prozesses der Entwicklung von 12 CTBAC in den fünf verschiedenen Projektdisziplinen, (ii) die Identifizierung gemeinsamer CT-Aspekte, die in den gemischten CT-Lehrplänen durch die Zusammenarbeit zwischen Universität und Wirtschaft angesprochen werden, und (iii) die Bereitstellung eines Links zu 12 CTBAC als anschauliche Beispiele für Pädagogen, wie Fähigkeiten und Dispositionen zum kritischen Denken entwickelt werden können. In diesen Beispielen wird detailliert beschrieben, wie pädagogische Ansätze und Lehrmethoden die Entwicklung von Fähigkeiten und Neigungen zum kritischen Denken fördern können.

[13]

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



Methodik

Der vorliegende Abschnitt beschreibt die Schritte, die die Konsortialpartner bei der Konzeption und Entwicklung des Critical Thinking Blended Apprenticeships Curricula (CTBAC) befolgt haben. Zunächst werden die Gestaltungsprinzipien für die Entwicklung von CTBAC vorgestellt. In den folgenden drei Abschnitten werden drei Prozessphasen der Lehrplanentwicklung beschrieben: Analyse, Design und Entwicklung.

Grundsätze der Gestaltung

Die Entwicklung der 12 Critical Thinking Blended Apprenticeships Curricula (CTBAC) im Think4Jobs-Projekt basierte auf dem Instruktionsdesignprozess mit fünf Kernphasen: 1) Analysieren, 2) Entwerfen, 3) Entwickeln, 4) Implementieren und 5) Evaluieren (ADDIE), die sich im Verlauf des Curriculum-Design-Prozesses gegenseitig informieren (Branch & Kopcha, 2014). Das ADDIE-Modell erwies sich als nützliches Werkzeug für den Prozess der Lehrplangestaltung.

Der von Biggs & Tang (2007) definierte Ansatz des konstruktiven Abgleichs wurde als Modell für das Instruktionsdesign bei der Entwicklung der 12 CTBAC verwendet. Dieser Ansatz bezieht sich auf drei zentrale Facetten der Unterrichtsgestaltung - 1) beabsichtigte Lernergebnisse, 2) Lernaktivitäten und 3) Bewertungsaufgaben. Diese Facetten müssen aufeinander abgestimmt, kohärent und miteinander verbunden sein (siehe Abbildung 1), um sicherzustellen, dass die Lernenden die vorgegebenen Lernergebnisse erreichen und lernerzentriertes, tiefgehendes Lernen erfahren.

[14]

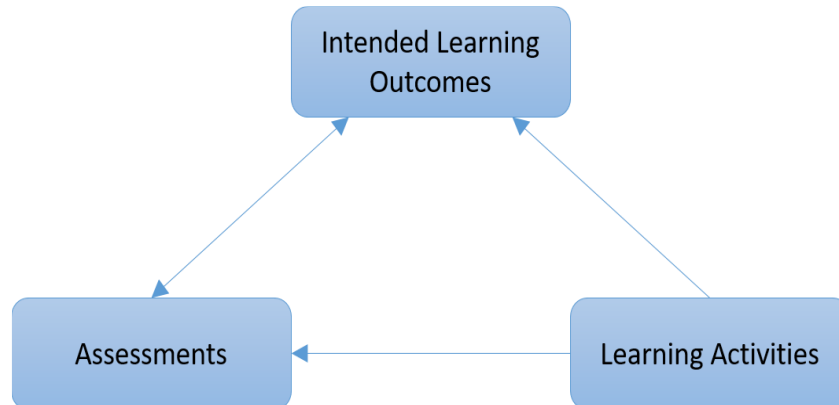


Abbildung 1: Die drei zentralen Facetten des Ansatzes der konstruktiven Ausrichtung (übernommen von Biggs & Tang, 2007)

In der ergebnisorientierten und kompetenzbasierten Bildung, die der Bologna-Prozess anstrebt, werden die angestrebten Lernergebnisse in Form von vorgegebenen Kompetenzen formuliert, die sowohl disziplinär als auch übertragbar sein können (Schaeper, 2009). Für das Think4Jobs Projekt ist die Einbeziehung von CT und anderen Soft Skills als angestrebte Lernergebnisse des CTBAC wesentlich. Folglich müssen sie im gesamten Prozess der Unterrichtsgestaltung berücksichtigt werden.

In Tabelle 1 sind die Aktivitäten aufgeführt, die in den fünf Phasen der Lehrplangestaltung und -entwicklung durchgeführt wurden:

IO	Phase	Activities
IO3	Analyse	Analyse der Anforderungen an die Lehrpläne. Definieren Sie eine Unterrichtsstrategie.
IO3	Gestaltung	Entwerfen Sie die Lehrpläne anhand des ausgewählten Lehrplanmodells.

[15]

		Legen Sie die Lernergebnisse in Form von Kompetenzen fest. Stellen Sie ein Lernszenario vor. Beschreiben Sie Lernaktivitäten und Bewertungsaufgaben.
IO3	Entwickeln Sie	Überarbeitung und Verfeinerung der Lehrpläne. Erstellen Sie die erforderlichen Ressourcen und Materialien zur Unterstützung des Lernens in den Lehrplänen. Bereiten Sie die Lehrpläne auf Moodle vor.
IO4	Umsetzung	Bereitstellung der Lehrpläne.
IO4	Bewerten Sie	Führen Sie Vor-, Mittel- und Posttests mit den Schülern durch. Analysieren Sie die Antworten der Schüler und präsentieren Sie die Ergebnisse.

Tabelle 1: Aktivitäten im Prozess der Lehrplangestaltung

In den folgenden Abschnitten werden die drei Phasen des Lehrplanentwicklungsprozesses beschrieben, die für den aktuellen Intellektuellen Output IO3 relevant sind.

Analyse

In diesem Abschnitt werden zunächst die Anforderungen an den Critical Thinking Blended Apprenticeships Curricula (CTBAC) analysiert und anschließend die Lehrmethode beschrieben.

Die Analyse des Projektvorschlags ergab die folgenden drei Anforderungen an den CTBAC:

1. CTBAC muss Fähigkeiten zum kritischen Denken und andere Soft Skills wie Kommunikation, Zusammenarbeit und Zeitmanagement ansprechen. Die Fähigkeiten zum kritischen Denken wurden in den Absichtserklärungen im Rahmen des [intellektuellen Outputs 2](#) für jede Disziplin definiert.

[16]



2. CTBAC muss so konzipiert und umgesetzt werden, dass es Blended Learning unterstützt.
3. CTBAC muss den Studierenden eine computergestützte kollaborative und individuelle Lernumgebung auf der Grundlage der E-Learning-Plattform Moodle bieten.

Da kritisches Denken und Soft Skills effektiv und effizient zusammen mit den fachspezifischen Fähigkeiten und nicht in separaten Kursen trainiert werden (Schaeper, 2009), wurden die folgenden Anforderungen für CTBAC hinzugefügt:

4. Kritisches Denken und andere Soft Skills müssen in die beabsichtigten Lernergebnisse des CTBAC aufgenommen werden.
5. Lehrmethoden, die auf die Entwicklung von kritischem Denken und sozialen Kompetenzen bei den Studierenden abzielen, müssen in die Kursgestaltung integriert und mit den pädagogischen Ansätzen abgestimmt werden, die für den Unterricht eines bestimmten Fachs verwendet werden. Außerdem muss der spezifische Inhalt, der die Entwicklung dieser Fähigkeiten unterstützt, detailliert beschrieben werden.

Um diesen Anforderungen gerecht zu werden und das Lehren und Lernen auf das Modell des angewandten Instruktionsdesigns abzustimmen, wurde die konstruktivistische Sichtweise des Lernens (Slavin & Davis, 2017) als Grundlage für das Instruktionsdesign verwendet. Der Grundgedanke ist, dass Wissen und Verständnis nicht vom Lehrenden an die Lernenden weitergegeben werden können. Die Lernenden konstruieren eine Wissensbasis auf der Grundlage ihrer eigenen kognitiven

[17]

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





Struktur und ihrer individuellen Erfahrungen. Dazu entdecken sie ihre eigenen Ideen und wenden sie an, machen Erfahrungen und reflektieren diese Erfahrungen.

Gestaltung

In dieser Phase des Instruktionsdesign-Prozesses wurden die folgenden Aktivitäten von den Konsortialpartnern durchgeführt:

1. Die Curricula wurden anhand des ausgewählten Lehrplanmodells entworfen und beschrieben.
2. Es wurden Lernergebnisse einschließlich fachspezifischer Kompetenzen, kritisches Denken und andere Soft Skills festgelegt.
3. Es wurden Lernszenarien beschrieben, die ursprünglich im Intellektuellen Output IO1 eingeführt wurden.
4. Es wurden Lernaktivitäten und Bewertungsaufgaben festgelegt.

Auf der Grundlage des verwendeten Modells für die Unterrichtsgestaltung wurde eine Vorlage für die Lehrplangestaltung (siehe Abschnitt [Vorlage für die Lehrplanbeschreibung](#)) entwickelt, um alle gemischten Lehrpläne zu beschreiben.

Diese Vorlage enthält die folgenden Abschnitte:

- Eine Lehrplanbeschreibung, die den Lehrplan und eine visuelle Darstellung des Lehrplans enthält. Die visuelle Darstellung wird nach den Grundsätzen des Lehrmittels "Advanced Organiser" (Ausubel, Novak, Hanesian, & andere, 1968) entwickelt.
- Spezifikation der angestrebten Lernergebnisse, die fachspezifische Kompetenzen, kritisches Denken und Soft Skills umfassen.
- Spezifikation der Lernaktivitäten, die den Schülern angeboten werden.

[18]

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



Experimental
Elementary
School of
Florina





- Spezifikation der Bewertungsaufgaben zur Beurteilung der erworbenen Kompetenzen.
- Ein Lernszenario als reichhaltiges Beispiel dafür, wie die ausgewählten kritischen Denkfähigkeiten und Soft Skills konkret angesprochen werden müssen.

Die Konsortialpartner verwendeten diese Vorlage, um die 12 Critical Thinking Blended Apprenticeships Curricula zu entwerfen und zu beschreiben. In den folgenden Unterabschnitten werden die wichtigsten Abschnitte der Vorlage für die Kursgestaltung näher beschrieben.

Spezifikation der angestrebten Lernergebnisse

Das Hauptziel eines Lehrplans ist der Erwerb von fachspezifischen Kenntnissen und Fähigkeiten. Sie sind für jedes Fach unverzichtbar und können nicht durch gut entwickelte übertragbare Fähigkeiten kompensiert werden (Weinert, 1998). Fachspezifische Kenntnisse und Fertigkeiten müssen als beabsichtigte Lernergebnisse in einem separaten Abschnitt der Kursentwurfsvorlage spezifiziert werden.

Neben den fachspezifischen Kenntnissen und Fertigkeiten müssen auch kritisches Denken und soziale Kompetenzen als angestrebte Lernergebnisse in anderen separaten Abschnitten aufgeführt werden. Während Wissen und Fertigkeiten für jedes Fach spezifisch sind, können kritisches Denken und soziale Kompetenzen umfassender definiert werden. Facione (1990) hat zum Beispiel einen Rahmen entwickelt, der Fähigkeiten und Dispositionen auflistet und beschreibt, die für die Fähigkeit des kritischen Denkens charakteristisch sind. Dieser Rahmen bietet eine Grundlage für die Definition von Fähigkeiten und Einstellungen zum kritischen Denken als beabsichtigte Lernergebnisse in der Vorlage für die Lehrplangestaltung.

[19]

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





Spezifikation von Lernaktivitäten und Bewertungsaufgaben

Da kritisches Denken und soziale Kompetenzen zusammen mit den disziplinären Fähigkeiten trainiert werden sollten, müssen die Lernaktivitäten so konzipiert und umgesetzt werden, dass sie alle diese Fähigkeiten ansprechen. Für die Gestaltung des Kurses wurden zwei Lehransätze vorgeschlagen, die die Integration von Fähigkeiten zum kritischen Denken in einen disziplinären Kontext betonen: der Infusionsansatz und der Immersionsansatz. Bei beiden Ansätzen werden die Fähigkeiten zum kritischen Denken in den regulären Lehrplan eingebettet. Der Hauptunterschied zwischen diesen Ansätzen besteht darin, dass beim Immersionsansatz die Grundsätze des kritischen Denkens nicht explizit gemacht werden (Prawat, 1991). Es wird davon ausgegangen, dass ein tiefes Verständnis der Inhalte sowohl eine notwendige als auch eine hinreichende Bedingung für die Entwicklung von kritischem Denken ist. Gemäß der konstruktivistischen Sichtweise des Lernens und Lehrens wurden in diesem Projekt schülerzentrierte pädagogische Ansätze angewandt, um die vorgeschlagenen Lehrpläne zu entwickeln, nämlich das problemorientierte und projektorientierte Lernen. Aktive Lernstrategien wie Gruppenarbeit, Diskussionen, Debatten und Brainstorming wurden in den Lehrplanentwurf integriert.

Die Lernaktivitäten wurden innerhalb der einzelnen Lerneinheiten nach dem Sandwich-Design-Prinzip organisiert (Kadmon, Strittmatter-Haubold, Greifeneder, Ehlail, & Lammerding-Köppel, 2008). Nach diesem Prinzip sind die Lerneinheiten in mehrere Blöcke unterteilt, die kurze inhaltsbezogene theoretische Präsentationen (ca. 15-20 Minuten), Lernaktivitäten in Kleingruppen wie Diskussionen und Gruppenarbeit sowie Einzelarbeit enthalten.

[20]

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



Experimental
Elementary
School of
Florina



HOSPITAL VETERINÁRIO
DO ATLÂNTICO





Spezifikation von Lernszenarien

Kompetenzen im Bereich des kritischen Denkens können in problembezogenen Kontexten entwickelt werden. Daher wurden Lernszenarien mit spezifischen Lernaktivitäten entwickelt, die die Mobilisierung von Kompetenzen des kritischen Denkens zusammen mit disziplinären Kompetenzen und Fähigkeiten erfordern, um erfolgreich zu sein. Die Lernszenarien sind konkrete und reichhaltige Beispiele dafür, wie die ausgewählten Fähigkeiten zum kritischen Denken im Unterricht und beim Lernen angesprochen werden sollten. Sie enthalten eine klare Beschreibung der Aufgabe, mit der die Schüler arbeiten müssen, die szenariospezifischen beabsichtigten Lernergebnisse, die mit dieser Aufgabe verbunden sind, szenariospezifische konkrete Lernaktivitäten und die Bewertung. Diese Elemente sind spezifisch für ein konkretes Szenario und entsprechen dessen Dauer.

[21]

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





Entwicklung

In dieser Phase des Instruktionsdesign-Prozesses wurden die folgenden Aktivitäten von den Konsortialpartnern durchgeführt:

1. Die Lehrpläne wurden im Rahmen eines Überprüfungsprozesses bewertet und weiterentwickelt.
2. Die erforderlichen Ressourcen und Materialien zur Unterstützung des Lernens wurden erstellt.
3. Die Lehrpläne wurden auf Moodle erstellt, wobei den im Herbstsemester beginnenden Kursen Priorität eingeräumt wurde.

Nach der Erstellung wurden die Lehrpläne bewertet und verfeinert. Der Bewertungsprozess wird im nächsten Abschnitt beschrieben. Der nächste Schritt bestand in der Entwicklung der erforderlichen Lernmaterialien, die dem Design der Lehrpläne entsprechen. Schließlich wurden die Curricula auf Moodle implementiert.

Bewertung der Lehrplangestaltung

Um die Konsistenz und Qualität der entworfenen Critical Thinking Blended Apprenticeships Curricula (CTBAC) zu gewährleisten, wurden interne paarweise Peer-Reviews der Curriculumentwürfe als geeignete Methode zur Evaluierung der vorgeschlagenen Curricula in Betracht gezogen. Diese Überprüfungen zielten darauf ab, zu untersuchen, ob die beabsichtigten Lernergebnisse, die Lernaktivitäten und die für die Bewertung der Studierenden eingesetzten Verfahren in jedem Lehrplan kohärent und aufeinander abgestimmt waren. Darüber hinaus konzentrierte sich die paarweise Bewertung auf die Aspekte des CT und nicht auf die in den einzelnen Lehrplänen behandelten disziplinären Kenntnisse. Darüber hinaus wurden die entworfenen Curricula auf Glaubwürdigkeit, Konsistenz und Klarheit geprüft. Die

[22]

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





Gutachter gaben im Falle einer festgestellten Diskrepanz ihre Anmerkungen ab. Schließlich überprüften die Koordinatoren des intellektuellen Outputs, namentlich die Hochschule Emden/Leer (HSEL) in Deutschland, die nach der Überprüfung erstellten Dateien für die 12 vorgeschlagenen Lehrpläne und gaben den Projektpartnern weiteres Feedback.

Im Falle der griechischen Curricula wurde neben der internen Überprüfung ein zusätzliches Peer-Review-Verfahren durchgeführt. Bei dieser Überprüfung bewerteten drei externe Experten die drei entwickelten Lehrpläne. Bei diesen Experten handelte es sich um Lehrkräfte anderer Universitäten in den spezifischen Fächern, die in den Lehrplänen behandelt werden, nämlich Naturwissenschaftliche Bildung, Umweltkunde und Didaktik der Biologie. Am Ende des Begutachtungsprozesses änderten die Autoren der Lehrpläne ihre Lehrplanentwürfe, um den Anforderungen der Begutachtung gerecht zu werden.

Zur Durchführung der internen Überprüfung der Lehrpläne wurde eine Prüfvorlage entwickelt und den Partnern zur Verfügung gestellt (siehe Abschnitt [Überprüfung der Lehrplangestaltung](#)). Die Vorlage für die Überprüfung bestand aus zwei Teilen. Im ersten Teil wurde Schritt für Schritt erklärt, wie der Überprüfungsprozess ablaufen sollte. Der zweite Teil enthielt eine Bewertungsmatrix zur Unterstützung der Bewertung. Für die Durchführung der internen Überprüfung wurden drei Hauptprozessschritte festgelegt: (1) Ausfüllen der Bewertungsmatrix durch die Autoren, (2) Durchführung der Bewertung und (3) Bearbeitung der Bewertungskommentare zur Verbesserung des Curriculums. Während der Vorbereitung der Überprüfung füllten die Lehrplanautoren die Bewertungsmatrix aus, indem sie die beabsichtigten Lernergebnisse, Lernaktivitäten und

[23]

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



Experimental
Elementary
School of
Florina



HOSPITAL VETERINÁRIO
DO ATLÂNTICO



VIK



ORGADATA



Bewertungsaufgaben ihres Lehrplans aufeinander abstimmen. Das Dokument zur Lehrplangestaltung und die Bewertungsmatrix wurden dann an die Gutachter weitergegeben. Während der Überprüfung gingen die Gutachter die Bewertungsmatrix durch, analysierten kritisch, ob die beabsichtigten Lernergebnisse, Lernaktivitäten und Bewertungsaufgaben kohärent und aufeinander abgestimmt sind, und gaben ihre Kommentare ab. Anschließend analysierten die Autoren diese Kommentare und verfeinerten ihre Lehrplanentwürfe.

Implementierung der Lehrpläne in Moodle

Die evaluierten Lehrplanentwürfe wurden in Moodle implementiert. Die Lernaktivitäten, einschließlich derjenigen für Blended Learning, wurden mit den vorhandenen Moodle-Tools und -Funktionen realisiert. Die Lernmaterialien wurden in den lokalen Sprachen entwickelt und in Moodle hochgeladen. In einigen Fällen waren die Materialien auf Englisch, da es sich um internationale Studiengänge handelte (z. B. Litauen).

Gemeinsame Aspekte des kritischen Denkens

In diesem Abschnitt soll eine vergleichende Analyse der 12 Critical Thinking Blended Apprenticeships Curricula (CTBAC) vorgestellt werden, die in Zusammenarbeit zwischen Universitäten und Unternehmen entwickelt wurden (siehe Tabelle 2). Insbesondere konzentrierte sich die Analyse auf vier Säulen, die den Lehrplänen gemeinsam waren, wie (i) die CT-bezogenen Lernergebnisse, (ii) die Lernaktivitäten, die den Studierenden angeboten wurden, (iii) die Bewertungsaufgaben und (iv) die Lernszenarien, die eingeführt wurden, um speziell CT-Fähigkeiten anzusprechen.

[24]





Die Mehrheit der Konsortialpartner gibt an, die meisten der von Facione (1990) definierten CT-Fähigkeiten und -Dispositionen oder andere CT-bezogene Rahmenwerke (z. B. Ennis, 1964; Halpern, 2003; Paul & Elder, 2008) in ihren Lehrplänen zu berücksichtigen. Eine Ausnahme bilden die deutschen Curricula, die ausgewählte Fähigkeiten ansprechen.

Die von den Konsortialpartnern beschriebenen Critical Thinking Blended Apprenticeships Curricula nutzen ähnliche Lernaktivitäten, um disziplinäre Kompetenzen, CT und andere Soft Skills zu trainieren. Diese Lernaktivitäten basieren auf aktiven Lernmethoden wie Problemlösung, Diskussion, Gruppen- und Einzelarbeit und Präsentation. Die Partner integrieren das Training von CT und anderen Soft Skills nahtlos in die Aktivitäten, die der Entwicklung von Fachkompetenzen dienen. In den meisten Lehrplänen vermitteln die Lehrer den Schülern nicht ausdrücklich CT-Fähigkeiten. Dies ist nur in den drei griechischen Lehrplänen der Fall, in denen die Lehrkräfte verschiedene Definitionen von CT vorstellen und die zu trainierenden CT-Fähigkeiten und -Einstellungen ausdrücklich erwähnen.

Ähnliche Methoden wurden in den Lehrplänen verwendet, um die fachlichen Kompetenzen der Schüler zu bewerten. Die am häufigsten angewandte Bewertungsmethode war die Präsentation der Ergebnisse der von den Schülern an einer Aufgabe durchgeführten Arbeit. Auf diese Bewertungsmethode folgten eine schriftliche Prüfung, ein Essay und eine schriftliche Produktdokumentation.

Ein Ziel dieses intellektuellen Outputs IO3 war es, konkrete Lernszenarien als Teil der Lehrpläne zu präsentieren, um zu zeigen, wie die Konsortialpartner die Entwicklung von CT und anderen Soft Skills bei den Studierenden angehen. Obwohl sich die

[25]

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



Experimental
Elementary
School of
Florina



HOSPITAL VETERINÁRIO
DO ATLÂNTICO



VIKC



ORGADATA



vorgestellten Szenarien mit fachspezifischen Themen befassen und im Allgemeinen unterschiedlich sind, weisen die meisten von ihnen mehrere gemeinsame Aspekte auf:

- Pädagogische Ansätze und Unterrichtsmethoden, die zur Entwicklung von CT und anderen Soft Skills eingesetzt werden, unterstützen das aktive Lernen der Schüler.
- Lernszenarien bieten den Schülern konkrete fachspezifische Probleme oder Aufgaben, die die Schüler selbständig lösen müssen, während sie in Gruppen arbeiten. Diese Probleme sind auf den hohen kognitiven Ebenen der intellektuellen Fähigkeiten und Fertigkeiten angesiedelt, die von Bloom in der Taxonomie der kognitiven Bereiche definiert wurden (Anderson & Krathwohl, 2001).
- Das Problem oder die Aufgabe wird den Studierenden in der Regel zu Beginn des Lehrplans gestellt und während des gesamten Moduls bearbeitet. Seltener besteht sie aus mehreren kleineren Aktivitäten, die über das ganze Semester verteilt sind.
- Die Schüler werden bei verschiedenen Aktivitäten von Ausbildern unterstützt:
 - die Darstellung der erforderlichen theoretischen Inhalte,
 - organisierte Lernaktivitäten wie Diskussionen,
 - kontinuierliches Feedback der Ausbilder.
- Die Schüler präsentieren die Ergebnisse ihrer Arbeit am Ende des Lehrplans oder am Ende der Aktivität, die bewertet werden und in die Endnote eingehen.
- CT und andere Soft Skills werden zusammen mit den disziplinären Fähigkeiten bewertet, wenn die Schüler einige Lernaktivitäten wie Diskussionen durchführen, oder als Ergebnis ihrer Arbeit an der Aufgabe oder der Problemlösung.

[26]

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





Die methodischen Unterschiede zwischen den Lernszenarien lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Die fachspezifischen Probleme oder Aufgaben, die den Studierenden in den Lernszenarien angeboten werden, beziehen sich auf verschiedene kognitive Ebenen der Bloomschen Taxonomie. In einigen Lehrplänen, z. B. "Business Communication", "Deontology" und "Imaging", müssen die Studierenden eine Situation oder einen Anwendungsfall analysieren und bewerten (fünfte kognitive Ebene), während die Studierenden in anderen Lehrplänen, z. B. "Economic Aspects of Industrial Digitalization", "Teaching of the Study of the Environment", "Virtual Learning Environments in Economics", ihr eigenes Produkt erstellen oder konstruieren müssen (höchste kognitive Ebene).
- In den Studiengängen "Internationale Beziehungen und Politikwissenschaft" und "Pädagogik der Kindheit" müssen die Studierenden zu einem bestimmten Thema forschen, einen Empfehlungsvorschlag verfassen und diesen verteidigen.
- In einigen Lehrplänen, insbesondere in denen, die sich mit Didaktik befassen, bearbeiten die Schüler die Aufgabe oder lösen das Problem individuell.
- Je nach Lehrplan werden verschiedene Bewertungsmethoden zur Beurteilung der CT-Fähigkeiten der Schüler eingesetzt. In einigen Lehrplänen, z. B. "Wirtschaftspädagogik", werden spezifische Checklisten von den Lehrern verwendet, um die CT-Fähigkeiten durch die Beobachtung der Schüler während der Lernaktivitäten zu bewerten. In mehreren Lehrplänen, z. B. bei den portugiesischen und griechischen Partnern, wurde die Verwendung spezifischer Rubriken zur Bewertung der Fähigkeiten des kritischen Denkens vorgeschlagen

[27]

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



Experimental
Elementary
School of
Florina



HOSPITAL VETERINÁRIO
DO ATLÂNTICO



ORGADATA



Tabelle 2 fasst verschiedene Aspekte des CT in den jeweiligen Lehrplänen zusammen.

[28]

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





Lehrplan	CT-Fähigkeiten	Lernaktivitäten	Bewertungsaufgaben	Zusammenfassung des Lernszenarios
Rumänische Lehrpläne				
Virtuelle Lernumgebungen in der Wirtschaftswissenschaft	<p>CT-Fähigkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Auslegung ● Analyse ● Inferenz ● Bewertung ● Erläuterung ● Selbstregulierung <p>CT-Verfügungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Wahrheitssuche ● Aufgeschlossenheit ● Analytizität ● Systematik ● Selbstvertrauen ● Wissbegierde ● Kognitive Reife 	<ul style="list-style-type: none"> ● problemorientiertes Lernen ● Diskussionen ● Gruppenarbeit ● individuelle Arbeit 	<p>Die Bewertung findet am Ende des Semesters statt: Die Studierenden präsentieren ihre Vorlesungssequenzen auf der interaktiven Plattform.</p> <p>Aspekte des kritischen Denkens, die bei der Bewertung berücksichtigt werden: Analyse, Erklärung, Systematik, Selbstregulierung, Selbstvertrauen.</p>	<p>Die Entwicklung einer virtuellen Lernumgebung unter Verwendung der Google-Sites-Lösung für ein von den Studierenden gewähltes Fachgebiet. Ausgehend von einer theoretischen Grundlage, unter Verwendung von Fallstudien und Beispielen guter Praxis, erstellen die Studenten ihre Vorlesungssequenzen auf einer interaktiven Plattform, die die besten Bedingungen für pädagogische Aktivitäten (Lehren, Lernen und Bewertung) in der virtuellen Umgebung gewährleistet.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Findet während des gesamten Kurses statt ● Selbstgesteuertes Lernen ● Parallele Lehrtätigkeit mit Fallstudien und Debatten ● Am Ende - Präsentation der Ergebnisse



<p>Business-Kommunikation</p>	<p>CT-Fähigkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auslegung • Analyse • Inferenz • Bewertung • Erläuterung • Selbstregulierung <p>CT-Verfügungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wahrheitssuche • Aufgeschlossenheit • Analytizität • Systematik • Selbstvertrauen • Wissbegierde • Kognitive Reife 	<ul style="list-style-type: none"> • Diskussionen • Gruppenarbeit • individuelle Arbeit • praxisnahes Lernen • gegenseitiger Unterricht • kooperatives Lernen • Debatte 	<ul style="list-style-type: none"> • mündliche Bewertung während des Semesters • Aufsatz über Unternehmenskommunikation • systematische Beobachtung der Arbeitsweise der Schüler • Projekt (Geschäftsvorschlag) 	<p>Während des Kurses werden mehrere Fallstudien durchgeführt.</p> <p>Ein Beispiel für eine Fallstudie: Schwierige Kommunikation in einem Projekt.</p>
<p>Pädagogik der Wirtschaft</p>	<p>CT-Fähigkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auslegung • Analyse • Inferenz 	<ul style="list-style-type: none"> • Diskussionen • Gruppenarbeit • individuelle Arbeit • Fallstudien 	<ul style="list-style-type: none"> • Checklisten • Ranglisten • Das Lernszenario ist Bestandteil der Abschlussprüfung. 	<p>Die LMO präsentiert eine Schulungssitzung, in der die Schüler in die Rolle von Auszubildenden schlüpfen. Die nächsten 2 Stunden sind der Lehrerperspektive gewidmet. Die Schüler lernen</p>

[30]



	<ul style="list-style-type: none"> ● Bewertung ● Erläuterung ● Selbstregulierung <p>CT-Verfügungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Wahrheitssuche ● Aufgeschlossenheit ● Analytizität ● Systematik ● Selbstvertrauen ● Wissbegierde ● Kognitive Reife 	<ul style="list-style-type: none"> ● Lernen durch Handeln ● Lernen durch Selbsterkenntnis ● kooperatives Lernen 	<ul style="list-style-type: none"> ● Aufsatz über ein Lernszenario 	<p>die Methoden, den Lehransatz, die Materialien und die vom Ausbilder verwendeten Instrumente kennen.</p> <p>Die Schüler entwerfen drei Lernszenarien für konkrete Unterrichtsstunden. Sie erklären, wie und warum die für die Szenarien gewählten Methoden dazu beitragen, die Lernergebnisse des Unterrichts zu erreichen.</p>
<p>Litauische Lehrpläne</p>				



<p>Internationale Beziehungen und Politikwissenschaft</p>	<p>CT-Fähigkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auslegung • Analyse • Inferenz • Bewertung • Erläuterung • Selbstregulierung <p>CT-Verfügungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wahrheitssuche • Aufgeschlossenheit • Analytizität • Systematik • Selbstvertrauen • Wissbegierde 	<ul style="list-style-type: none"> • Debatten über verschiedene nationale und internationale politische Themen • eine kritische Diskursanalyse • Forschung zu einem bestimmten politischen Thema • einen Forschungsantrag schreiben • Präsentation von Forschungsvorschlägen. 	<ul style="list-style-type: none"> • forschungsbasiertes Schreiben von Aufsätzen • Debatten • Präsentation des Teamprojekts 	<p>eine kritische Bewertung der Qualität des Unterrichts an Grundschulen in Litauen vorzunehmen und ihre Forschungsergebnisse sowie Empfehlungen an das litauische Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Sport in Form eines Forschungsvorschlags und eines Konferenzvortrags vorzulegen.</p>
---	---	--	--	---

<p>Pädagogik der Kindheit</p>	<p>CT-Fähigkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Auslegung ● Analyse ● Inferenz ● Bewertung ● Erläuterung ● Selbstregulierung <p>CT-Verfügungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Wahrheitssuche ● Aufgeschlossenheit ● Analytizität ● Systematik ● Selbstvertrauen ● Wissbegierde ● Kognitive Reife 	<ul style="list-style-type: none"> ● aufgabenbezogene und handlungsorientierte Lernmethoden ● Diskussion ● Debatten ● Projektarbeit ● Fallstudien ● Essayistik ● Forschungsvorschläge ● Reflexion 	<ul style="list-style-type: none"> ● forschungsbasiertes Schreiben von Aufsätzen ● Diskussion der Studenten durch Beantwortung der Fragen des Publikums ● Präsentation des Teamprojekts 	<p>Die Entwicklung der Fähigkeiten zum kritischen Denken von Schülern in der Primar-, Sekundar- und Hochschulbildung ist von entscheidender Bedeutung. Die Lehrkräfte müssen bereit sein, geeignete Methoden anzuwenden und ein günstiges Lehr-/Lernumfeld zu schaffen</p> <p>und geeignete Unterrichtsstrategien für die Entwicklung der Fähigkeiten zum kritischen Denken von Schülern auf allen Bildungsebenen anzuwenden. Litauische Schüler erzielen in internationalen Tests keine guten Ergebnisse bei der Entwicklung von Fähigkeiten zum Denken in höheren Dimensionen. Daher ist es notwendig, herauszufinden, wie viel in Litauen über die Entwicklung des kritischen Denkens in der Grundschulbildung geforscht wurde, die Probleme in diesem Bereich zu benennen und Lösungen zu finden, wie die Entwicklung der</p>
-------------------------------	--	---	--	---



				<p>Fähigkeiten zum kritischen Denken bei Schülern verbessert werden kann.</p> <p>Gesamtszenario für die Studierenden des Studiengangs Pädagogik der Kindheit: Die Studierenden sind Mitglieder eines universitären Forschungsteams. Ihr Ziel ist es, eine kritische Bewertung der Qualität des Unterrichts in kritischem Denken in Grundschulen in Litauen vorzunehmen und ihre Forschungsergebnisse und Empfehlungen dem litauischen Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Sport in Form eines Forschungsvorschlags und eines Konferenzvortrags zu präsentieren.</p>
--	--	--	--	---

[34]

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



Deutsche Curricula				
Wirtschaftliche Aspekte der industriellen Digitalisierung	<p>CT-Fähigkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Auslegung ● Analyse ● Bewertung ● Erläuterung <p>CT-Verfügungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Wahrheitssuche ● Aufgeschlossenheit ● Analytizität ● Systematik ● Selbstvertrauen 	<ul style="list-style-type: none"> ● Diskussionen ● Gruppenarbeit ● individuelle Arbeit ● Lernszenario ● Präsentationen ● Selbststudien 	<ul style="list-style-type: none"> ● schriftliche Prüfung ● Präsentation des Geschäftsmodells ● Dokument zum Geschäftsmodell 	<p>Die Entwicklung eines neuartigen Geschäftsmodells im Bereich der industriellen Digitalisierung. Basierend auf den theoretischen Grundlagen, Fallstudien und Diskussionen im Unterricht müssen die Studierenden ein neuartiges Geschäftsmodell entwickeln, das den Anforderungen der industriellen Digitalisierung entspricht. Das entwickelte Geschäftsmodell sollte sich auf mindestens einen der im Lehrplan aufgeführten Bereiche konzentrieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Findet während des gesamten Kurses statt ● Selbstgesteuertes Lernen ● Parallele Lehrtätigkeit mit Fallstudien und Debatten ● Am Ende - Präsentation der Ergebnisse
Entwurfsmuster	<p>CT-Fähigkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Auslegung ● Analyse ● Bewertung 	<ul style="list-style-type: none"> ● Problembehebung ● Gruppenarbeit/Pairprogrammierung ● individuelle Arbeit ● Diskussionen ● Präsentationen 	<ul style="list-style-type: none"> ● Präsentation (geht zu 10% in die Endnote ein) ● hörbare Selbstreflexion während der Diskussion nach der Präsentation 	<p>In diesem Lernszenario wird die Anwendung des Entwurfsmusters "Singleton" für eine gegebene Problemsituation der Softwareentwicklung trainiert.</p>

[35]



	<ul style="list-style-type: none"> • Erläuterung <p>CT-Verfügungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufgeschlossenheit • Analytizität • Systematik • Selbstvertrauen 	<ul style="list-style-type: none"> • Selbststudien • Lernen durch Handeln 	<ul style="list-style-type: none"> • Prüfung (50% der Endnote) • Dokumentation (30% der Endnote) • Beobachtung durch die Tutoren (das Holistic Critical Thinking Scoring Rubric-HCTSR wird verwendet) 	<p>Die Studierenden analysieren ein in der Software-Anforderungsspezifikation beschriebenes Softwareentwicklungsproblem (Interpretation, Analyse, Bewertung, Systematik und Analytizität). Darauf aufbauend spezifizieren und identifizieren die Studierenden mögliche Lösungen für das gegebene Problem und diskutieren diese mit ihren Kommilitonen und Tutoren (Selbstvertrauen, Erklärung, Aufgeschlossenheit, Systematik). Anschließend wählen die Schüler die bestmöglichen Lösungen aus (Bewertung).</p>
--	--	---	--	---

Griechische Lehrpläne

<p>Didaktik des naturwissenschaftlichen Unterrichts</p>	<p>CT-Fähigkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auslegung • Analyse • Inferenz • Bewertung • Erläuterung • Selbstregulierung 	<ul style="list-style-type: none"> • mündliche Vorlesung • Entwurf und Vorbereitung von Unterrichtsplänen • Mentoring • Beobachtung der Unterrichtspraxis 	<ul style="list-style-type: none"> • schriftliche und mündliche Aufgaben im Unterricht • die Teilnahme an Moodle-gestützten Aktivitäten (z. B. die Bewertung der Vorbereitung von Experimenten durch Gleichrangige vor dem 	<p>Der Kurs ist in zwei Teile gegliedert: einen theoretischen (Lehrmodelle) und einen praktischen (Entwurf von Unterrichtsplänen für Grundschüler, Verbesserung ihrer Fähigkeiten zur Unterrichtsplanung und Unterrichtsvorbereitung).</p>
---	--	---	--	--

[36]

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



	<p>CT-Verfügungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aufgeschlossenheit • Systematik • Selbstvertrauen • Wissbegierde • Kognitive Reife 	<ul style="list-style-type: none"> • Reflexion • kritische Diskussion • Brainstorming • in Gruppen arbeiten • Erstellung von Inhalten 	<p>Unterricht sowie das Feedback durch Gleichrangige nach dem Unterricht und Diskussionsforen)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abschlussprüfungen • Selbsteinschätzung der CT-Fähigkeiten durch die Studierenden <p>Die CT-Fähigkeiten und -Einstellungen werden anhand einer Rubrik bewertet.</p>	
Didaktik der Biologie	<p>CT-Fähigkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analyse • Bewertung • Selbstregulierung • Reflexion <p>CT-Verfügungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wahrheitssuche • Aufgeschlossenheit 	<ul style="list-style-type: none"> • Präsentationen • innerbetriebliche Diskussionen • individuelle Arbeit • Chatten • Forumdiskussion • Peer Reviews 	<ul style="list-style-type: none"> • Peer-Bewertung des praktischen Teils • schriftliches Feedback an ihre Kommilitonen <p>Die CT-Fähigkeiten und -Einstellungen werden anhand einer Rubrik bewertet.</p>	<p>Der Kurs ist in zwei Teile gegliedert: einen theoretischen (Lehrmodelle) und einen praktischen Teil (Entwurf von Unterrichtsplänen für Schüler der ersten Klasse, Verbesserung der Fähigkeiten der Schüler zur Unterrichtsplanung und -vorbereitung).</p> <p>Im praktischen Teil arbeiten die Schüler selbstständig in Zweiergruppen. Am Ende präsentieren sie die Ergebnisse. Die</p>



	<ul style="list-style-type: none"> ● Systematik ● Wissbegierde ● Kognitive Reife ● Intellektueller Mut 			Studierenden erhalten von ihren Mentoren, ihrem Ausbilder und ihren Kommilitonen Feedback zu ihrer Arbeit.
Lehre vom Studium der Umwelt	<p>CT-Fähigkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Analyse ● Bewertung ● Selbstregulierung ● Reflexion <p>CT-Verfügungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Wahrheitssuche ● Aufgeschlossenheit ● Systematik ● Wissbegierde ● Intellektueller Mut 	<ul style="list-style-type: none"> ● Präsentationen ● innerbetriebliche Diskussionen ● individuelle Arbeit ● Gruppenarbeit ● Chatten ● Forumdiskussion ● Peer Reviews 	<ul style="list-style-type: none"> ● Peer-Bewertung des praktischen Teils ● schriftliches Feedback an ihre Kommilitonen <p>Die CT-Fähigkeiten und -Einstellungen werden anhand einer Rubrik bewertet.</p>	<p>Der Kurs ist in zwei Teile gegliedert: einen theoretischen (Unterrichtsmethoden und -strategien für den Bereich des Studiums der Umwelt) und einen praktischen (Entwurf von Unterrichtsplänen für Grundschüler, Verbesserung ihrer Unterrichtsplanung).</p> <p>Im praktischen Teil entwerfen die Studierenden Lehr-Lern-Sequenzen und setzen sie um. Am Ende präsentieren sie die Ergebnisse. Die Studierenden erhalten Feedback zu ihrer Arbeit von ihren Mentoren, ihrem Ausbilder und ihren Kommilitonen.</p>
Portugiesische Lehrpläne				
Deontologie	<p>CT-Fähigkeiten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Auslegung ● Analyse 	<ul style="list-style-type: none"> ● fallbasiertes Lernen ● Argumentation und kritische 	<ul style="list-style-type: none"> ● Präsentation ● schriftliche Produkte ● Diskussion 	Die Schüler arbeiten in Gruppen von 5 Personen, die nach dem Zufallsprinzip gebildet werden.

[38]

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



<ul style="list-style-type: none"> ● Inferenz ● Bewertung ● Erläuterung ● Selbstregulierung <p>CT-Verfügungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Wahrheitssuche ● Aufgeschlossenheit ● Analytizität ● Systematik ● Selbstvertrauen ● Wissbegierde ● Kognitive Reife 	<p>Auseinandersetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> ● problemorientiertes Lernen ● Diskussionen ● Gruppenarbeit ● individuelle Arbeit ● Lernszenario 	<ul style="list-style-type: none"> ● schriftliche Prüfung <p>Für die Bewertung der schriftlichen Produkte wird eine VALUE-Rubrik verwendet</p>	<p>Es wurden drei Aktivitäten vorgeschlagen. Bei der ersten, die sich mit Fragen der Tierethik befasst, erhält jede Gruppe einen veröffentlichten Artikel zum Lesen und Diskutieren. Jede Gruppe konstruiert die Pro- und Contra-Argumente, identifiziert verschiedene Interessengruppen und präsentiert ihre Gruppenschlussfolgerungen. Die Gruppen halten Präsentationen, die im Plenum diskutiert werden. Die Gruppen verteidigen ihre Schlussfolgerungen auf der Grundlage ethischer Argumente.</p> <p>In der zweiten Aktivität sollen die Schüler ein ethisches Dilemma im Bereich der Bioethik analysieren und diskutieren. Die Schüler müssen moralische und ethische Bedenken erkennen, zwischen verschiedenen Standpunkten oder Positionen unterscheiden und eine Stimme konstruieren, die die Position der Gruppe in diesem Dilemma vertritt.</p> <p>In der dritten Aktivität müssen die Studierenden eine Situation aus der beruflichen Tätigkeit für</p>
---	--	---	--



				das tierärztliche Berufsverhalten analysieren, über vermeintliche Abweichungen von der Berufsordnung entscheiden und gegebenenfalls eine Sanktion beschließen.
Bildgebung	Das gleiche	<ul style="list-style-type: none"> • kritische Diskussion 	<ul style="list-style-type: none"> • schriftliche Fragebögen zur Bewertung der Gruppendiskussion • schriftliche Produkte • schriftliche Prüfung <p>Für die Bewertung der schriftlichen Produkte wird eine VALUE-Rubrik verwendet</p>	<p>Drei Lernszenarien während des Semesters, die drei Themenbereiche abdecken: Radiologie, Ultraschall, Magnetresonanztomographie und Computertomographie.</p> <p>Die Studierenden werden mit einer klinischen Episode konfrontiert, die zu Läsionen anatomischer Strukturen bei einem Hund geführt hat, die in der Röntgenuntersuchung zu erkennen sind. Die Studierenden müssen den klinischen Zustand des Tieres und eventuelle lebensbedrohliche Zustände klar analysieren und werden aufgefordert, eine Röntgenuntersuchung des Abdomens des Tieres durchzuführen.</p>

Tabelle 2: Zusammenfassung der in den Curricula behandelten CT-Aspekte



Die Endergebnisse des im Abschnitt Methodik beschriebenen Lehrplanungsprozesses, nämlich die Critical Thinking Blended Apprenticeships Curricula, die in Zusammenarbeit zwischen Hochschulen und Unternehmen in den fünf Ländern des Konsortiums entwickelt wurden, sind in der folgenden Tabelle dargestellt (siehe Tabelle 3).

HEI und LMO Projektpartner	Lehrpläne	Direkter Link
Universität von Évora (UÉvora) Krankenhaus Veterinário Atlântico (HVA)	Deontologie	https://docs.google.com/document/d/154LjXE8Le1ZKYhSzjpenS2OhyWcf5xfQ/edit?usp=sharing&oid=117708009014041202729&rtpof=true&sd=true
	Bildgebung	https://docs.google.com/document/d/16yzCz5VjTpk2IHa9z6siLsyhr2d-BLi/edit?usp=sharing&oid=117708009014041202729&rtpof=true&sd=true
	Gynäkologie, Andrologie und Geburtshilfe ¹	https://docs.google.com/document/d/1E1O-m-2YStvxKT7IMPeCzGOihtD2RA5/edit?usp=sharing&oid=117708009014041202729&rtpof=true&sd=true
Universität von Westmazedonien (UOWM) Experimentelle Grundschule von Florina	Wissenschaftlicher Unterricht	https://docs.google.com/document/d/1AKYuuM1qZUwx1RplLyzLT5MAOh6waDG/edit?usp=sharing&oid=103630368614585416428&rtpof=true&sd=true
	Didaktik der biologischen	https://docs.google.com/document/d/1s6lXKz4iNoT82fpb4OQkys4PgSsBqIEV/edit

¹ Dieser Lehrplan wurde zusätzlich zu den in der Projektvereinbarung festgelegten Anforderungen erstellt.

	und ökologischen Konzepte	?usp=sharing&oid=103630368614585416428&rtpof=true&sd=true
	Lehre vom Studium der Umwelt	https://docs.google.com/document/d/15oBi3MplkssrOuNRY2GpVrqwYMhJoT1h5kxfa9zKv7Q/edit?usp=sharing
Hochschule für angewandte Wissenschaften Emden-Leer (HSEL) Orgadata AG (Orgadata)	Wirtschaftliche Aspekte der industriellen Digitalisierung	https://docs.google.com/document/d/1V0t_9jzs-O36pJTZGC9mrfJkAmp-S_e/edit?usp=sharing&oid=117708009014041202729&rtpof=true&sd=true
	Entwurfsmuster	https://docs.google.com/document/d/14l7CAg2PRZe9iQ1ARxc5Wsp9BnWeg84e/edit?usp=sharing&oid=117708009014041202729&rtpof=true&sd=true
Universität Vilnius (VU) Sprachenzentrum für den öffentlichen Dienst (VIKC)	Internationale Beziehungen und Politikwissenschaft	https://docs.google.com/document/d/13mwQruOWbYbzKxlaGEatkvEVcXvoQaOS/edit?usp=sharing&oid=103630368614585416428&rtpof=true&sd=true
	Pädagogik der Kindheit	https://docs.google.com/document/d/166gRo0WNxyDMiONy7eiNGOsZNFHCRRI/edit?usp=sharing&oid=103630368614585416428&rtpof=true&sd=true
Universität für Wirtschaftsstudien Bukarest	Virtuelle Lernumgebungen in der Wirtschaftswissenschaft	https://docs.google.com/document/d/1dbSpYkdwz8FmHcMTKzqHOCir0mD9_tY8/edit?usp=sharing&oid=117708009014041202729&rtpof=true&sd=true
	Business-Kommunikation	https://docs.google.com/document/d/1gS4dLPHJnFe2PdicSS5-HvzZfbIR75Qe/edit?usp=sharing&oid=117708009014041202729&rtpof=true&sd=true

[42]

		<u>=true</u>
	Pädagogik der Wirtschaft	https://docs.google.com/document/d/1XlbCxbyjjVgvNI-aXzADTb4-oFUzpbZ/edit?usp=sharing&oid=103630368614585416428&rtpof=true&sd=true

Tabelle 3: Hochschuleinrichtungen und LMO-Partner und 12 Lehrpläne



Diskussion und zukünftige Schritte

Der vorliegende Bericht fasst die Unterrichtsgestaltung der 12 CT-Lehrpläne für gemischte Lehrberufe zusammen, die im Hinblick auf die Ziele des dritten intellektuellen Outputs (IO3) des Think4Jobs-Projekts konzipiert und entwickelt wurden. Zu den innovativen Aspekten von IO3 gehört, dass es die sektorübergreifende Zusammenarbeit zwischen Hochschulen und dem Arbeitsmarkt bei der gemeinsamen Entwicklung von CT-Lehrplänen unterstützt und fördert. Think4Jobs ist unseres Wissens das erste Projekt, das Hochschul- und LMO-Partner in eine gemeinsame Anstrengung der Lehrplangestaltung und -entwicklung einbindet, um die Qualifikationslücke insbesondere für den CT zu schließen. Ein weiterer innovativer Aspekt von IO3 ist die Nutzung der Lehrlingsausbildung, die nicht nur deshalb als geeignet erachtet wird, weil der CT gefördert werden kann (Abrami et al., 2015), sondern auch, weil es sich um einen Querschnittspunkt handelt, an dem sich die Bedürfnisse und Anforderungen von Hochschulen und LMOs treffen. Ein zusätzlicher innovativer Aspekt ist die Integration von Blended-Learning-Aspekten in den CT-Lehrplänen, die das offene Kursmanagementsystem Moodle nutzen. Obwohl Blended Learning im Rahmen des Projekts ursprünglich als wichtig für die Digitalisierung des Hochschulwesens angesehen wurde, hat die Covid-19-Pandemie diesen Aspekt der Curricula mehr denn je in den Vordergrund gerückt. Ein weiterer innovativer Aspekt von IO3 ist, dass die für die Gestaltung der Curricula entwickelten Vorlagen leicht repliziert und für andere Disziplinen sowie für die Förderung zusätzlicher Soft Skills neben dem CT genutzt werden können.

Anhand der 12 Lehrpläne für gemischte CT-Lehrberufe heben wir hervor, dass allen Lehrplänen gemeinsam ist, dass eine geeignete Aufgabe zur Entwicklung von CT-

[44]

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



Experimental
Elementary
School of
Florina



HOSPITAL VETERINÁRIO
DO ATLÂNTICO



VIK



ORGADATA



Fähigkeiten gestellt wird. Die Aufgabe hat inhärente Herausforderungen, deren Lösung von den Schülern CT-Fähigkeiten und -Einstellungen erfordert. Den Herausforderungen ist gemeinsam, dass es entweder keine einzige "richtige" Lösung gibt oder dass sie nicht offensichtlich ist, d. h. sie ist versteckt und muss während der Lösung der Aufgabe entdeckt werden. Letzteres scheint besonders relevant zu sein, wenn die Aufgabe kognitive Fähigkeiten auf der höchsten Ebene der Bloomschen Taxonomie erfordert.

In dieser Studie gab es eine Einschränkung im Zusammenhang mit IO3: Die 12 CT-Lehrpläne für gemischte Ausbildungsgänge wurden aufgrund der engen Projektplanung im Zusammenhang mit der Entwicklung und Einführung dieser Lehrpläne nicht von den Studierenden getestet. Die Qualität dieser Curricula wurde jedoch durch den Peer-Review-Prozess festgestellt.

Die nächsten beiden abschließenden Phasen des Lehrplanentwicklungsprozesses - Implementierung und Evaluation - der Critical Thinking Blended Apprenticeships Curricula werden im intellektuellen Output IO4 behandelt. Die "Umsetzungsphase" umfasst die Bereitstellung der entwickelten Lehrpläne, während die "Evaluierungsphase" drei Messungen der Wahrnehmung der Studierenden beinhaltet - Umfragen, die vor, während und nach der Bereitstellung des Lehrplans durchgeführt werden.

[45]

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





Referenzen

- Abrami, P. C., Bernard, R. M., Borokhovski, E., Waddington, D. I., Wade, C. A., & Persson, T. (2015). Strategies for teaching students to think critically: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 85(2), 275–314.
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives, abridged edition*. New York: Longman.
- Ankrah, S., & Omar, A. T. (2015). Universities–industry collaboration: A systematic review. *Scandinavian Journal of Management*, 31(3), 387-408.
- Ausubel, D. P., Novak, J. D., Hanesian, H., & others. (1968). *Educational psychology: A cognitive view* (Vol. 6). Holt, Rinehart and Winston New York.
- Biggs, J. B., & Tang, C. (2007). *Teaching for quality learning at university: What the student does*. McGraw-Hill/Society for Research into Higher Education/Open University Press.
- Branch, R. M., & Kopcha, T. J. (2014). Instructional design models. *Handbook of research on educational communications and technology* (pp. 77–87). Springer.

[46]

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





Engineering Education, European Network for Accreditation of. (2008). EUR-ACE Framework Standards for the Accreditation of Engineering Programmes. *Brussels.*

Ennis, R. H. (1964). A definition of critical thinking. *The Reading Teacher*, 17(8), 599-612.

European Commission, Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture, Meerman, A., Galan Muros, V., Davey, T., Orazbayeva, B., & Baaken, T. (2018) *The state of university-business cooperation in Europe: final report.* Brussels: Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2766/676478>

European Commission. (2020c). Digital Education Action Plan 2021-2027. Retrieved from: https://education.ec.europa.eu/sites/default/files/document-library-docs/deap-communication-sept2020_en.pdf

Facione, P. (1990). Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction (The Delphi Report).

Fraser, S. P., & Bosanquet, A. M. (2006). The curriculum? That's just a unit outline, isn't it?. *Studies in higher education*, 31(03), 269-284.

Gaebel, M., Zhang, T., Stoeber, H. & Morrisroe, A. (2021). Digitally enhanced learning and teaching in European higher education institutions. European University Association absl.

[47]

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



Experimental Elementary School of Florina



HOSPITAL VETERINÁRIO DO ATLÁNTICO



VIKC



ORGADATA



- Garrison, D. R., & Vaughan, N. D. (2008). Blended learning in higher education : framework, principles, and guidelines. San Francisco: Jossey-Bass.
- Halpern, D. F. (2003). *Thought & knowledge: An introduction to critical thinking* (4th ed.). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Kadmon, M., Strittmatter-Haubold, V., Greifeneder, R., Ehlail, F., & Lammerding-Köppel, M. (2008). Das Sandwich-Prinzip—Einführung in Lerner zentrierte Lehr-Lernmethoden in der Medizin. *Zeitschrift fuer Evidenz, Fortbildung und Qualitaet im Gesundheitswesen*, 102(10), 628–633.
- Elder, L., & Paul, R. (2008). Critical thinking: Strategies for improving student learning. *Journal of Developmental Education*, 32(1), 32.
- Paul, R., & Elder, L. (2008). Critical Thinking: Strategies for Improving Student Learning, Part II. *Journal of Developmental Education*, 32(2), 34-35.
- Paul, R., & Elder, L. (2008). Critical thinking: The art of Socratic questioning, part III. *Journal of Developmental Education*, 31(3), 34-35.
- Prawat, R. S. (1991). The value of ideas: The immersion approach to the development of thinking. *Educational researcher*, 20(2), 3-30.
- Schaeper, H. (2009). Development of competencies and teaching–learning arrangements in higher education: findings from Germany. *Studies in Higher Education*, 34(6), 677–697.

[48]

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





Slavin, R. E., & Davis, N. (2017). Educational psychology: Theory and practice.

Weinert, F. E. (1998). Vermittlung von Schlüsselqualifikationen. *Entwicklungen in Aus- und Weiterbildung. Beiträge zum Projekt "Humanressourcen?"* (pp. 23–43).

Nomos Verlagsges.

[49]

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



Appendix

Dokumenttyp	Link
Curriculum description template	https://docs.google.com/document/d/15ys5JY6pTYoq5lNmufaKWfZGb1zdH02D/edit?usp=sharing&oid=103630368614585416428&rtpof=true&sd=true
Curriculum design review	https://docs.google.com/document/d/1G36Zfhyh94LdL2K3vWgYvrJrJcOzJz5x/edit?usp=sharing&oid=103630368614585416428&rtpof=true&sd=true

[50]



Finanzierung und Danksagung

Diese Arbeit wurde durch das Projekt "Critical Thinking for Successful Jobs - Think4Jobs" mit der Referenznummer 2020-1-EL01-KA203-078797 unterstützt, das von der Europäischen Kommission/EACEA im Rahmen des ERASMUS-Programms finanziert wurde. Wir möchten uns bei den verschiedenen Hochschullehrern, Hochschulstudenten, Tutoren für den Arbeitsmarkt und Arbeitnehmern in den fünf europäischen Ländern bedanken, die an der Gestaltung und Entwicklung der in IO3 enthaltenen Lehrpläne beteiligt waren. Darüber hinaus danken wir dem Qualitätssicherungs- und Evaluierungsausschuss für seine Bemühungen um die Verbesserung des vorliegenden Dokuments. Von großer Bedeutung war auch das Feedback, von Egle Sleinotiene, das Mitglied des Externen Bewertungs- und Qualitätsausschusses des Projekts, erhalten hat.

© THINK4JOBS 2022

[51]

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

