

EINHEIT 2 KREATIVES UND INNOVATIVES DENKEN			Dauer
			15 Stunden
Lernziele	Kenntnisse	Fähigkeiten	Kompetenzen
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mindestens 3 Merkmale des kreativen Denkens nennen können</li> <li>- Mindestens 3 Merkmale innovativen Denkens nennen können</li> <li>- die Unterschiede zwischen kreativem Denken und innovativem Denken erklären können</li> <li>- den Wert des kreativen Denkens in STEM (science, technology, engineering, math) erklären können und in Zusammenhang mit Industriezweigen setzen können</li> <li>- den Wert innovativen Denkens in Industriezweigen erklären können</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kreatives Denken in einem WBL-Kontext durch Anwendung von Mindestens 3 verschiedenen Techniken fördern</li> <li>- innovatives Denken in einem WBL-Kontext durch Anwendung von Mindestens 3 verschiedenen Techniken fördern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bewertung der eigenen kreativen und innovativen Denkfähigkeiten</li> <li>- Bewertung der kreativen Denkfähigkeiten und des Potenzials von WBL-Lernenden</li> <li>- Bewertung der innovativen Denkfähigkeiten und des Potenzials von WBL-Lernenden</li> <li>- Evaluation von Verbesserungsbereichen und Auswahl geeigneter Methoden zur Förderung kreativer und innovativer Denkfähigkeiten in einem WBL-Kontext</li> <li>- Bestimmung einer geeigneten kreativen Denktechnik für einen bestimmten Zweck oder zur Erreichung eines bestimmten Ziels</li> <li>- Bestimmung einer geeigneten innovativen Denktechnik für einen bestimmten Zweck oder zur Erreichung eines bestimmten Ziels</li> </ul>

<b>Notwendigkeiten</b>	PC oder Handy, Internetzugang, Projektor, Flipchart, Stifte, Lautsprecher, Papier, Post-its, Marshmallow-Challenge: 1 Packung Spaghetti, 1 Packung Marshmallows, Faden und Klebeband.  6 Hüte: Wenn möglich, nehmen Sie 6 Hüte mit	<b>Anmerkungen und Empfehlungen für TrainerInnen</b>	<i>Bitte lesen Sie diesen Lektionsplan und die erwähnten PPPen durch. Wenn möglich, bereiten Sie die Taschen für die Marshmallow Challenge im Voraus vor. Stellen Sie sicher, dass der Projektor und die Lautsprecher funktionieren. Binden Sie die Gruppe aktiv in die Präsentationen ein.</i>
Einheit 2.1	Kreativität schafft Innovation		
<b>Zeit</b>	<b>Beschreibung der Trainingsinhalte (Schritt-für-Schritt)</b>	<b>Didaktische Methode</b>	<b>Materialien</b>
10 Min	<p>Eröffnung des Workshops:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen Sie sich vor und beginnen Sie mit der Powerpoint-Präsentation</li> <li>• Aktuelle Agenda des Tages &amp; Lernergebnisse</li> <li>• Präsentieren Sie die zuvor vorbereiteten Flipcharts und machen Sie gegebenenfalls Notizen</li> <li>• Fragen Sie die TeilnehmerInnen, ob sie mit der Tagesordnung und den Lernergebnissen einverstanden sind. Wollen sie etwas hinzufügen? Wenn ja, machen Sie eine Notiz auf dem Flipchart.</li> <li>• Hängen Sie die Agenda anschließend an die Wand, so dass sie während des gesamten Moduls sichtbar ist.</li> <li>• Bitte sprechen Sie mit den Teilnehmenden über die Pausen. Bitten Sie die TeilnehmerInnen, Ihnen zu sagen, ob sie das</li> </ul>	Einleitung	<p>CreO_IO2_Unit2.1 Creativity Enables Innovation.pptx</p> <p>Laptop, Projektor, Flipchart und Marker, Anmeldeformular</p>

	Gefühl haben, dass es zu viel für sie ist und sie eine Pause brauchen.		
20 Min.	<p><b>Name als Kreuzworträtsel</b></p> <p>Die TeilnehmerInnen schreiben ihren Vornamen senkrecht auf ein Blatt Papier.</p> <p>Im rechten Winkel zu den Buchstaben ihres Vornamens schreiben sie dann Charakteristika auf, mit denen sie sich der Gruppe zum Thema Kreativität/Innovation vorstellen wollen. Die ausgefüllten Begriffe können mit Symbolen ergänzt werden. Nach zehn Minuten Einzelarbeit gibt es eine Vorstellung der Arbeiten in der Gruppe</p>	Eisbrecher: Name als Kreuzworträtsel	<p>CreO_IO2_Unit2.1 Creativity Enables Innovation.pptx</p> <p>Papier und Stifte</p>
40 Min	<p>Nach dieser Übung folgt eine PowerPoint-Präsentation darüber, was Kreativität und Innovation für die TeilnehmerInnen bedeutet und die verschiedene Merkmale und Definitionen von Kreativität.</p> <p>Fragen Sie zunächst die TeilnehmerInnen, was Kreativität für sie bedeutet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sie sollten zwei Minuten lang darüber nachdenken, und danach könnten sie mit der Person neben ihnen diskutieren. Anschließend können Sie die TeilnehmerInnen fragen, ob sie Ihnen sagen möchten, worüber sie gesprochen haben. Gibt es irgendwelche Unterschiede oder hat die ganze Gruppe genau dieselbe Definition darüber, was Kreativität ist?</li> </ul> <p>Am Ende gibt es ein Youtube-Video, das 5:10 Minuten dauert. Es geht darum, wie hilfreich es sein kann, im Alltag kreativ zu sein.</p> <p>Als nächstes folgt eine kleine Übung für die TeilnehmerInnen!</p>	Input	<p>CreO_IO2_Unit2.1 Creativity Enables Innovation.pptx</p> <p>Computer, Projektor</p>

<p>60 Min</p>	<p><b>DIE MARSHMALLOW CHALLENGE</b></p> <p>Ablauf: 10 Minuten Anweisungen, 18 Minuten Challenge, 10 Minuten Messung, 20 Minuten Reflexion. Die TeilnehmerInnen sollten in Gruppen von 2-5 Personen (je nach Anzahl der TeilnehmerInnen) zusammenkommen. Jede Gruppe erhält die im Voraus vorbereiteten Tüten.</p> <p>Jede Tüte enthält 20 Spaghetti, Klebeband, Garn und einen Marshmallow. Ziel dieses Spiels ist es, den höchsten freistehenden Turm mit dem Marshmallow an der Spitze zu bauen.</p> <p>Für diese Challenge haben die TeilnehmerInnen 18 Minuten Zeit.</p> <p>Bitte sagen Sie ihnen, wann sie nur noch 5 Minuten haben und wann die Zeit abgelaufen ist. Prüfen Sie danach mit der Gruppe, wer den größten freistehenden Turm mit einem Marshmallow an der Spitze hat.</p>	<p>Gruppenübung: Die Marshmallow-Challenge</p>	<p>CreO_IO2_Unit2.1 Creativity Enables Innovation.pptx</p> <p><b>Anweisungen für TrainerInnen:</b> CreO_IO2_Unit 2.1_ Marshmallow Challenge.pdf</p> <p>Marshmallow Challenge Tüten (gefüllt mit Spaghetti, Klebeband, Garn und einen Marshmallow)</p>
<p>30 Min</p>	<p><b>Innovation</b></p> <p>Nach dieser Übung werden wir mit der PowerPoint-Präsentation fortfahren. Hier wird das Thema Innovation, wie zuvor das Thema Kreativität, näher erläutert. Die TeilnehmerInnen sind aufgefordert, sich aktiv zu beteiligen!</p> <p>Zuerst wird die allgemeine Frage gestellt: Was ist Innovation? Hier haben die TeilnehmerInnen die Möglichkeit, aktiv zu berichten und zu erzählen, was Innovation für sie bedeutet.</p> <p>Falls die TeilnehmerInnen Anregungen benötigen, enthält die nächste Folie einige Stichworte, die im Zusammenhang mit Innovation diskutiert werden können.</p>	<p>Input</p>	<p>CreO_IO2_Unit2.1 Creativity Enables Innovation.pptx</p>

	<p>In Anlehnung an die Merkmale von Innovation werden die TeilnehmerInnen wiederum zur aktiven Teilnahme aufgefordert. Die Frage lautet nun: Was ist der Unterschied zwischen Kreativität und Innovation? Bitte motivieren Sie die TeilnehmerInnen zur Teilnahme und starten Sie einen dynamischen Meinungs austausch! Es gibt keine falschen Antworten!</p>		
<p>60 Min.</p>	<p><b>BrainstorMing</b></p> <p>Um diesen Austausch und die Kommunikation untereinander aufrechtzuerhalten, ist der nächste Schritt eine Übung, und zwar ein BrainstorMing!</p> <p>Zunächst ist es wichtig, den TeilnehmerInnen zu erklären, dass keine Antwort falsch ist. Diesmal geht es um Quantität und nicht um Qualität. Es ist wichtig, so viele Schlüsselwörter wie möglich zu sammeln. Je ungewöhnlicher, desto besser!</p> <p>Sie agieren in der Rolle des Moderators. Wenn Sie möchten, können Sie eine Person auswählen, die die Schlüsselwörter auf ein oder zwei Flipcharts (je nachdem, wie viele benötigt werden) aufschreibt.</p> <p>Die Frage des BrainstorMings ist: Welchen Nutzen könnte kreatives Denken im STEM-System und in der Industrie haben?</p> <p>Jede der Teilnehmenden darf alles sagen, was ihm oder ihr in den Sinn kommt. Fragen Sie nach 20 Minuten, ob jemand etwas zu sagen hat. Wenn sie keine weiteren Worte haben, geben Sie ihnen bitte eine kurze Pause. In der Zwischenzeit können Sie die Wörter in Kategorien einteilen. Sie können entweder eine Farbe wählen oder sie auf neue Flipcharts notieren. Nachdem die TeilnehmerInnen von der Pause</p>	<p>Gruppenübung: BrainstorMing</p>	<p>CreO_IO2_Unit2.1 Creativity Enables Innovation.pptx</p> <p><b>Anweisungen für TrainerInnen:</b> CreO_IO2_Unit 2.1_BrainstorMing.pdf</p> <p>Flipchart and marker</p>

	zurückkommen, diskutieren sie die verschiedenen Kategorien erneut.		
15 Min	<p>Da die TeilnehmerInnen hoffentlich viele gute Aspekte für kreatives Denken in der Industrie gefunden haben, wird hier nur noch einmal eine kurze Zusammenfassung zur Wiederholung gegeben. Ziel ist es, die positiven Aspekte von Kreativität und Innovation zu veranschaulichen. Vielleicht lädt die eine oder andere Aussage die TeilnehmerInnen ein, dazu etwas zu sagen.</p> <p>Nach diesem Input gibt es wieder eine Übung! Als nächstes kommt das Mindmapping! Dabei soll die Frage der Integrierung in das Arbeitsfeld beantwortet werden. Die Beantwortung soll, durch das durchgeführte Brainstorming erleichtert werden.</p>	Input	CreO_IO2_Unit2.1 Creativity Enables Innovation.pptx
60 Min	<p>Mit der folgenden Technik sollten die TeilnehmerInnen nun die Möglichkeit erhalten, darüber nachzudenken, was die Kreativität steigern könnte. Nun stellt sich die Frage, wie genau dies umgesetzt werden könnte.</p> <p>Die Methode ist wie folgt, jeder Teilnehmer benötigt ein Blatt Papier und einen Stift. In die Mitte des Blattes wird ein Wort geschrieben, z.B. Kreativität bei der Arbeit. Auf diese Weise werden mögliche Ideen und deren Umsetzung auf das Blatt geschrieben.</p> <p>Es können mehrere Ideen mit unterschiedlichen Farben auf das Blatt Papier geschrieben werden. Natürlich ist auch alles in einer Farbe möglich. Diese Übung soll die TeilnehmerInnen dazu anregen, sich mit den Ideen für die Umsetzung vertraut zu machen.</p>	Einzelarbeit Mind Map	CreO_IO2_Unit2.1 Creativity Enables Innovation.pptx  Papier und Stifte

	Die TeilnehmerInnen haben so viel Zeit, wie sie benötigen. Diejenigen, die bereits fertig sind und etwas dazu sagen möchten, können sich in Teams von 2 oder 4 Personen zusammensetzen und ihre Ideen vorstellen. Die anderen in der Gruppe können dann Verbesserungsvorschläge machen.		
15 Min	Jeder der Teilnehmenden sollte in einem Satz sagen, was ihm/ihr an dem Workshop gefallen hat / was er/sie in den letzten 5 Stunden gelernt hat.	Reflexion: Flash Light Methode	-

Eiheit 2.2	Freisetzung kreativen Potenzials		
Zeit	Beschreibung der Trainingsinhalte (Schritt-für-Schritt)	Didaktische Methode	Materialien
10 Min	<p>Bitte prüfen Sie vor Beginn des Kurses, ob Computer, Projektor und Lautsprecher funktionieren und starten Sie die PPP</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Heißen Sie die Teilnehmer wieder willkommen</li> <li>• Präsentieren Sie die Tagesordnung</li> </ul>	Einführung	CreO_IO2_Unit 2.2 Unlocking Creative Potential.pptx Computer, Projektor, Lautsprecher
30 Min	<p>Zu Beginn soll ein TED-Video von Balder Onarheim über verschiedene Werkzeuge für kreatives Denken den TeilnehmerInnen helfen, ihr kreatives Potenzial zu entdecken.</p> <p>Nach jedem Video haben die TeilnehmerInnen Zeit zum Nachdenken. Was können sie aus dem Video mitnehmen? Welche Aspekte waren hilfreich?</p> <p>Danach ist Zeit für Kreativität. Die folgenden Bilder sollen den TeilnehmerInnen zeigen, dass es nicht nur einen, sondern mehrere Standpunkte gibt. Sie sollten die TeilnehmerInnen ermutigen, die Dinge anders zu sehen.</p> <p>Nach dieser Übung sollten sich die TeilnehmerInnen etwas Zeit nehmen, um darüber nachzudenken, was sie brauchen würden, um kreativer zu sein?</p>	Input: Video	CreO_IO2_Unit 2.2 Unlocking Creative Potential.pptx  Computer, Projektor, Lautsprecher
70 Min	<p><b>Die 6 denkenden Hüte</b></p> <p>Die Kreativitätstechnik der sechs Denkhüte wurde von Edward de Bono entwickelt. Diese Methode sieht sechs verschiedene Rollen vor, die nach Farben benannt sind: weiß, rot, schwarz,</p>	Gruppenübung: Die 6 denkenden Hüte	CreO_IO2_Unit 2.2 Unlocking Creative Potential.pptx

	<p>gelb, grün und blau. Diese Rollen werden durch Hüte dargestellt und entsprechen bestimmten Blickwinkeln. Die TeilnehmerInnen nehmen diese Rollen abwechselnd ein - bildlich gesprochen, sie setzen sich einen Hut auf den Kopf - und betrachten die Ausgangsfrage oder das Problem aus ihrer jeweiligen Perspektive.</p> <p>Bitte zählen Sie bis sechs. Alle 1 sind ein Team, alle 2 sind ein Team usw. Geben Sie jeder Zahl eine Farbe (nach den Hüten).</p> <p>Das Thema der Diskussion ist, wie mehr Kreativität in die tägliche Arbeit integriert werden kann.</p> <p>Die Gruppen haben 20 Minuten Zeit, das Thema vor der Plenarsitzung zu diskutieren. Jede Gruppe darf ausschließlich aus ihrem Hut heraus Informationen geben. Sie fungieren während der Diskussion als Moderator.</p>		<p>CreO_IO2_Unit 2.2_Thinking Hats.pdf</p> <p>Copy for each participant/each hat</p>
<p>120 Min</p>	<p><b>KREATIVER WORKSHOP</b></p> <p>Hoffentlich ist aus der Methode zuvor etwas Positives herausgekommen, deshalb planen wir jetzt einen kreativen Workshop. Ziel des Kreativ-Workshops ist es, etwas für die Auszubildenden zu entwickeln, damit sie in ihrem Beruf kreativer werden können. Dazu gibt es ein konkretes Vorgehen:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vorstellung des Arbeitsplans (5 Minuten)</li> <li>2. Definition der Sitzung (20 Minuten)</li> <li>3. Sichtbarmachung an der Wand (15 Minuten)</li> <li>4. Festlegung, wie die Kunden das Angebot nutzen werden (30 Minuten)</li> <li>5. Teilung der Ergebnisse mit anderen Teams (15 Minuten)</li> </ol>	<p>Gruppenübung: Kreativer WORKSHOP</p>	<p>PPP 2.2 Creative Workshop</p> <p>Computer, projektor</p>

	6. Nutzung von verschiedenen Werkzeugen und Möglichkeiten (30 Minuten)		
40 Min	<p><b>SCAMPER</b></p> <p>Diese Methode wird SCAMPER-Methode genannt und soll den Teilnehmern ihr kreatives Potenzial auf eine andere Art und Weise zeigen.</p> <p>SCAMPER steht für: <b>S</b>ubstitute (Ersetzen), <b>C</b>ombine (Kombinieren), <b>A</b>dapt (Anpassen), <b>M</b>odify (Modifizieren), <b>P</b>ut to another use (Anders verwenden), <b>E</b>liMinate (EliMinieren), <b>R</b>everse (Umkehren).</p> <p>Zeigen Sie den TeilnehmerInnen die Videos, danach können sie diese Methode ausprobieren.</p> <p>Die TeilnehmerInnen haben 40 Minuten Zeit, um kreativ zu sein. Bitte helfen Sie ihnen und beantworten Sie gestellte Fragen.</p>	Gruppenübung: SCAMPER	<p>PPP 2.2</p> <p>Computer, Projektor, Lautsprecher</p> <p>Papier und Stift für die TeilnehmerInnen</p>
30 Min	<p><b>Reflexion</b></p> <p>Diese Methode sollte den Teilnehmenden am Ende der Einheit die Möglichkeit geben, über das gesamte Modul zu reflektieren. Beim Kofferpacken geht es darum, was die TeilnehmerInnen aus dieser Einheit mitnehmen.</p> <p>Zu Beginn sollten die TeilnehmerInnen darüber nachdenken, was sie aus dem Kurs mit nach Hause nehmen werden. Dann sollten sie diese Worte auf einen Post it schreiben.</p> <p>In der Mitte des Raumes wird ein Flipchart aufgestellt, das repräsentativ für den Koffer sein sollte. Die Teilnehmenden versammeln sich um das Flipchart, und jeder erzählt, was er vom Kurs mit nach Hause nimmt, und klebt seinen Post-it darauf. Wenn alle Ihre Sachen in den Koffer gelegt worden sind, beginnt die Evaluationsphase. Die TeilnehmerInnen sollten</p>	Reflexion: Kofferpacken	Flipchart, Marker, Post-its

	sich frei fühlen, alles zu sagen, was ihnen zu dem gepackten Koffer einfällt. Die SeminarleiterInnen stellen dann Fragen, wenn etwas unklar geblieben ist oder wenn er/sie noch etwas unterstreichen möchte. Wenn dies noch nicht der Fall war, kann der Seminarleiter oder Seminarleiterin die Einheit am Ende noch einmal durchgehen und die wichtigsten Erfahrungen wiederholen.		
Einheit 2.3	Initiation der Innovation (online)		
<b>Zeit</b>	<b>Beschreibung der Trainingsinhalte (Schritt-für-Schritt)</b>	<b>Didaktische Methode</b>	<b>Materialien</b>
10 Min	Bitte lesen Sie weitere Anweisungen, damit Sie diese Einheit zu Hause selbstständig durchführen können!	E-Learning	CreO_IO2_Unit 2.3 Initiating Innovation.pptx  PC oder Handy, Internetzugang
90 Min	Öffnen Sie die PowerPoint-Präsentation.  Heute lautet das Thema Initiierung von Innovation. Zunächst einmal werden verschiedene YouTube-Videos Ihre Art des kreativen und innovativen Denkens anregen. Falls die Videos aus irgendeinem Grund nicht verfügbar sind, schauen Sie bitte in die Notizen der jeweiligen Powerpoint-Folie. Dort sollte der Name des Videos und der Link stehen.  Bitte sehen Sie sich alle Videos an.	E-Learning. Input	PC oder Handy, Internetzugang

	<p>Bitte machen Sie nach jedem Video eine Pause und denken Sie darüber nach, was Sie gerade gesehen haben. Gibt es Dinge, an die Sie sich erinnern möchten? Was hat Ihnen besonders gefallen?</p> <p>Machen Sie sich Notizen. Vielleicht brauchen Sie sie später noch!</p>		
120 Min	<p>Jetzt ist Ihr kreatives Denken gefragt! Sie haben jetzt die Gelegenheit, ein Projekt zu planen, um Ihren KollegInnen, Ihren Auszubildenden oder Ihnen selbst die tägliche Arbeit zu erleichtern! Seien Sie innovativ! Versuchen Sie, ein innovatives Projekt zu starten, indem Sie die Werkzeuge einsetzen, die Sie bereits im Kurs gelernt haben! Was ist das Ziel Ihres Projekts? Was sind die Vorteile, die die TeilnehmerInnen am Ende des Projekts mitnehmen sollten? Wie kann es realisiert werden? Brauchen Sie ein Netzwerk oder Fachwissen von jemand anderem? Was könnten mögliche Schwierigkeiten sein und wie können Sie diese überwinden? Seien Sie innovativ! Denken Sie über den Tellerrand hinaus!</p>	<p>Einzelübung: Das eigene Projekt planen!</p>	<p>CreO_IO2_Unit 2.3 Initiating Innovation.pptx</p> <p>Papier, Stifte</p>
40 Min	<p>Was nützt das beste Projekt, wenn niemand davon weiß? Vielleicht helfen verschiedene Perspektiven, Ihr Projekt zu verbessern?</p> <p>Sie werden nun freiwillig gebeten, ein Video zu drehen, in dem Sie Ihr Projekt kurz vorstellen. Versuchen Sie, Ihre KollegInnen von Ihrer Idee zu überzeugen! Am Ende der Präsentation sind auch Fragen willkommen. Wie können Sie verschiedene Aspekte verbessern?</p>	<p>E-Learning Einzelübung: Ein Video oder PPP zu dem eigenen Projekt gestalten</p>	<p>CreO_IO2_Unit 2.3 Initiating Innovation.pptx CreO Moodle</p>

	Sie haben 5 Minuten Zeit, um sie zu überzeugen!		
40 Min	<p>Nachdem Sie es hochgeladen haben, werden Sie gefragt! Sehen Sie sich die Videos Ihrer KollegInnen an und geben Sie ihnen konstruktives Feedback! Haben Sie Verbesserungsvorschläge? Sagen Sie ihnen in den Kommentaren Bescheid! Sehen Sie Schwierigkeiten bei der Umsetzung und haben Sie einen Vorschlag? Bitte helfen Sie mit! Sie möchten sich an einem Projekt beteiligen? Nehmen Sie Kontakt auf und vernetzen Sie sich!</p> <p>Hier sind einige Punkte, die für ein konstruktives Feedback wichtig sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschreiben Sie Ihre eigene Wahrnehmung und Reaktion. Überlassen Sie es der anderen Person, diese Informationen zu nutzen oder nicht. Beschreibend statt bewertend!</li> <li>• Seien Sie klar und präzise: Das Feedback sollte verständlich sein.</li> <li>• Sachlich korrekt. Grundregel: Die Beobachtung muss auch für andere nachvollziehbar sein.</li> <li>• Keine moralische Beurteilung: Dies verringert den Drang des anderen, sich zu verteidigen und das Feedback abzulehnen.</li> <li>• Versuchen Sie, Ihren KollegInnen zu helfen, ihre Projekte zu verbessern!</li> </ul>	Einzelübung: Konstruktives Feedback geben	CreO Moodle

**Referenzen/Quellen**

*Use APA citation and order alphabetically*

