

登録コード	E5019900	開講年度	2026				
授業科目	STEAMものづくり入門 A					担当教員	村松 浩幸 他
英文授業名	Introduction to STEAM Manufacturing					副担当	
単位数	1	講義期間	後期(後半)	曜日・時限	月曜・3時限	対象学生	
講義室	教育NW 1 0 3			授業形態	演習	遠隔授業科目	備考
信大コンピテンシー	該当						
(1)授業の達成目標	授業で得られる「学位授与の方針」要素					【授業の達成目標】	
	2 6 Eカリ, 2 5 Eカリ, 2 4 Eカリ, 2 3 Eカリ						
	教育活動を支え、実現する上で不可欠な専門的知識・技能					STEAM教育に必要となる3Dプリンタなどのデジタルファブリケーション技術の専門的知識と技能を身につけることができる。	
(2)授業で学べる「テーマ」	地域運営、芸術文化						
(3)全学横断特別教育プログラム							
(4)授業の概要	初等段階を主対象に、STEAM教育に必要となる3Dプリンタなどのデジタルファブリケーション技術の基礎的な知識と技術を講義や演習形式で学ぶ。また、先進的なものづくりの技術や実践について知り、ものづくり指導法についての知識を得る。						
(5)授業計画	第 1回：STEAM教育における3Dでのものづくりの考え方(村松)・オンライン 第 2回：3Dデータの概要と3D-CADの基本(村松)・オンライン 第 3回：オリジナル作品の設計とデータ作成(村松)・オンライン 第 4 回：3Dプリンタの基本(村松・小倉)・対面集中 第 5 回：3Dプリンタの演習(村松・小倉)・対面集中 第 6 回：3D-プリンタの演習(村松・小倉)・対面集中 第 7 回：オリジナル作品の発表会と相互評価(授業アンケート含む)(村松・小倉)・対面集中 定期試験 情報機器の活用を含む(以後全ての回に含む)						
(6)成績評価の方法	演習の取り組み状況(50点・ものづくりの知識と技能)、課題提出状況(50点・製作技能・ものづくりの指導力)から総合的に評価する。 ・演習課題については、課題毎に書式、内容等の評価項目を設定し、5段階でポイント化した総得点を演習課題評価とする。 ・得点率による評価基準は次のとおりとする。 90%以上 秀, 89-80% 優, 79-70% 良, 69-60% 可, 59%以下 不可。						
(7)成績評価の基準	課題およびレポートに対して、概要が適切に説明されている。基礎的事項が科学的理論に基づいて説明されている。理論と実際とが比較検討されている。理論と実際との比較から問題点と課題が把握できている。自分の見解を科学的理論に基づいて考察されている。 ・ ~ 項目までができていれば「水準にある」 ・ ~ 項目までができていれば「やや上にある」 ・ ~ 項目までができていれば「かなり上にある」 ・ ~ 項目までができていれば「卓越している」 得点率による評価基準は次のとおりとする。 90%以上 秀, 89-80% 優, 79-70% 良, 69-60% 可, 59%以下 不可。						
(8)事前事後学習の内容	・演習により時間を割けるように、eAles上に事前学習課題(小テスト)や参考資料を提示しておく。なお、60分以上の事前学習が必要である。また、授業後は復習の課題や演習課題を共有し、学習内容の定着をはかる。課題レポートの作成を通して授業内容の理解を深める。						
(9)履修上の注意	(1)各課題は、指定期限内に完成をさせて提出すること。 (2)課題については、授業外にも適宜相談をすること。						
(10)質問、相談への対応及び連絡先	木曜日 13:00~14:00 238-4175, muramatu@shinshu-u.ac.jp						
【教科書】	特になし						
【参考文献】	FabLab長野のオンラインドキュメント(URLは授業内で指示)						