

登録コード	E5018901	開講年度	2026				
授業科目	STEAMものづくり入門ⅠB					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(集中)	曜日・時限	集中・不定期	対象学生	
講義室				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教育に必要となるカッティングマシンなどの二次元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教育に必要となるカッティングマシンなどの二次元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教育におけるものづくりの考え方(村松)・オンライン 第 2回：デジタルファブリケーションの概要とCADの基本(村松)・オンライン 第 3回：CADの活用と作品データ作成(村松)・オンライン 第 4 回：カッティングマシンによる加工演習(村松・小倉)・対面集中 第 5 回：レーザー加工機の基本(村松・小倉)・対面集中 第 6 回：レーザー加工機による加工演習(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、①概要が適切に説明されている。②基礎的事項が科学的理論に基づいて説明されている。③理論と実際とが比較検討されている。④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。⑤自分の見解を科学的理論に基づいて考察されている。 ・①～②項目までができていれば「水準にある」 ・①～③項目までができていれば「やや上にある」 ・①～④項目までができていれば「かなり上にある」 ・①～⑤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、事前学習課題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】							
【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)						