

◇ 教員免許更新講習シラバス(選択領域分)

講座内容についての問い合わせ先…koushin@nara-edu.ac.jp(奈良教育大学)

講習名		主な受講対象者	時間	講習形態
3Dプリンタで教材開発		全教員	6H	講義・演習
日程	定員	講師名(所属・職名等)		
平成30年8月21日(火)	30人	古田 壮宏(奈良教育大学・准教授) 青木 智史(天理大学附属天理参考館・学芸員)		
会場				
奈良教育大学				
<b>【講習の概要】</b>				
近年の3Dプリンタの低価格化および普及が進むとともに、学校等にある一般のコンピュータやタブレットを使った3D造形が可能になっており、実現したい学びに合わせた教材の開発の選択肢が大きく広がろうとしています。本講座では、3Dプリンタでどのようなことができるのか、どのような形で教材開発に活かせるのかについて、その際に注意すべきことは何か、などについて、1人1台のコンピュータでのデータ作成と数人に1台の3Dプリンタを使った制作を通して学びます。				
<b>【小テーマ①】 3Dプリンタ・3Dモデリングの概要とその教育利用の可能性</b>			1. 5H	(担当講師:古田 壮宏)
講習形態	講義形式			
講習内容	3Dプリンタの最新の動向、3Dプリンタの種類や特性、3Dプリンタ用のデータ作成(3Dモデリング)の方法の概要と留意事項などを紹介すると共に、既存の学校現場での取り組み事例を紹介する。			
到達目標・確認指標	(1) 3Dプリンタの種類や特性を理解する。 (2) 3Dモデリングの方法の概要と留意事項を理解する			
キーワード	3Dプリンタ, 3Dモデリング, 教材開発			
<b>【小テーマ②】 3Dモデリングの基礎および教材の検討</b>			1. 5H	(担当講師:青木 智史)
講習形態	講義形式・演習形式			
講習内容	3Dモデリングソフトの基本的な操作方法及び、以降で作成する教材について、3Dであることの意味と利点および教育効果を考慮して検討を行う。			
到達目標・確認指標	(1) 3Dモデリングソフトの基本的な操作方法を理解する (2) 3Dであることを活かした教材案を提示できる			
キーワード	3Dモデリングソフト, 3Dデータ作成, 教材開発			
<b>【小テーマ③】 3D教材の作成と相互評価</b>			3. 0H	(担当講師:古田, 青木)
講習形態	演習形式			
講習内容	実際にデータの作成および3Dプリンタでの出力を行う。最後に相互評価を行う。			
到達目標・確認指標	(1) 3Dモデリングソフトを使って、実際にデータを作成できる。 (2) 作成したデータを出力できる			
キーワード	3Dプリンタ, 3Dモデリング, 教材開発			
試験方法	講習後の知識確認テストは、講習内容の知識理解部分を確認する選択式を中心とした問題で実施する。演習では、活用アイデアの提案や受講者相互の交流状況を講師が評価する。			
成績評価の方法・基準等	演習は、3Dプリンタを活用した教材づくりと、その相互発表を行なうことから、次の2つの視点と段階の評価基準を目安に講師が評価する。 視点1:教材づくり ・「3Dプリンタの特性と教育的な効果を考えた教材を作成できた(10点)」 ・「3Dプリンタの特性を踏まえないもしくは意図した教育的な効果が実現に至らぬ教材作成だった(6点)」 ・「紹介された教材作成技法を習得するための教材作成ができた(3点)」 視点2:相互発表 ・「相互評価の視点で意見を交流し、教育的意図と作成技法を対応させて理解するように活動できた(10点)」 ・「自らの発表に関する意見交流を聞き、多様な視点からの意見を理解するように活動できた(5点)」 小テーマ1～3を通じた知識理解テスト(80点)と、演習(20点)のうち、合計得点60点以上を合格とする。			