

平成28年度 授業シラバスの詳細内容

科目名(英)	コンピュータミュージック応用(Applied Computer Music)	授業コード	P130201
担当教員名	星芝 貴行	科目ナンバリングコード	P21302
配当学年	2	開講期	前期
必修・選択区分	選択	単位数	2
履修上の注意または履修条件	コンピュータミュージック基礎を履修し、音楽およびコンピュータミュージックの基礎知識を得ていることが望ましいです。		
受講心得	作品制作が課題となります。授業時間以外にも空き時間を利用して、課題制作をする心構えが必要です。		
教科書	なし		
参考文献及び指定図書	<ul style="list-style-type: none"> ・ミュージッククリエイター ハンドブック 第3版 MIDI検定公式ガイドブック(ヤマハミュージックメディア) ・MIDI 1.0規格書 (社団法人音楽電子事業協会(AMEI)著作・発行、株式会社リットーミュージック発行) 		
関連科目	コンピュータミュージック基礎、コンピュータミュージック演習		

授業の目的	本科目は、コンピュータによる音楽表現に関する基礎的な知識と技術を習得することを目的とします。具体的には、電子楽器の発音処理や、コンピュータ上での演奏データとオーディオデータの処理について学習し、コンピュータによる楽曲制作から、レコーディング、ミックスダウン、音楽CD制作までの過程を学習します。音響信号を生成するプログラムを作成することによってコンピュータ音楽の理解を深めるとともに、MIDIシーケンスソフトとオーディオ編集ソフトを使ったコンピュータ音楽作品の制作実習を行います。
授業の概要	コンピュータミュージックには欠かせないMIDIに関する知識を学びます。コンピュータミュージックの共通ライセンスといわれる、社団法人音楽電子事業協会(AMEI)の「MIDI検定」の2級の知識が得られます。

○授業計画	
学修内容	学修課題(予習・復習)
第1週：オリエンテーション この授業の進め方と各自が取り組む制作課題について説明します。制作課題では、各自が既存の楽曲を選び、①スコア(楽譜)からの入力、②MIDIによる演奏表現、③オーディオデータによるミキシング、の3段階による作業工程で、既存の音に近付ける作業(模倣)を行います。	スライド・配布資料・作品制作 課題の時間 90分
第2週：スコアリーディングとMIDI(1) 楽器の合奏や重奏などにおいて、すべてのパートがまとめて書かれている楽譜をフルスコアまたは単にスコアといい、スコアを読むことを一般にスコアリーディングといいます。スコアリーディングに必要な基礎知識として、音部記号、調号、拍子記号、反復記号について学び、MIDIシーケンスソフトウェアでの入力方法を学びます。	スライド・配布資料・作品制作 課題の時間 90分
第3週：スコアリーディングとMIDI(2) 前週に引き続き、スコアリーディングに必要な知識として、ドラムやパーカッションのドラム譜の読み方について学び、MIDIシーケンスソフトウェアでの入力方法を学びます。	スライド・配布資料・作品制作 課題の時間 90分
第4週：スコアリーディングとMIDI(3) 前週に引き続き、スコアリーディングに必要な知識として、記譜された音(記譜音)と演奏された音(実音)が異なる移調楽器の楽譜の読み方、バウンス(シャッフル)記号、楽譜の略記について学び、MIDIシーケンスソフトウェアでの入力方法を学びます。	スライド・配布資料・作品制作 課題の時間 90分
第5週：スコアリーディングとMIDI(4) 前週に引き続き、スコアリーディングに必要な知識として、ギターやベースのタブ譜の読み方について学び、MIDIシーケンスソフトウェアでの入力方法を学びます。	スライド・配布資料・作品制作 課題の時間 90分
第6週：MIDIデータでの演奏表現(1)	

スコア通りに音符をMIDIシーケンスソフトウェアに入力しても良い演奏表現にはなりません。音符の入力の際の重要なパラメータの1つであるベロシティ(音の強弱を表すMIDI上の情報)の変化を用いた演奏表現法を学びます。		スライド・配布資料・作品制作 課題の時間 90分
第7週：MIDIデータでの演奏表現(2) 前回に引き続き、音符の入力の際の重要なパラメータの1つであるデュレーション(音符の長さ)の変化を用いた演奏表現法を学びます。		スライド・配布資料・作品制作 課題の時間 90分
第8週：MIDIデータでの演奏表現(3) 前回に引き続き、音程(ピッチ)を滑らかに変化させることのできるピッチベンドによる演奏表現法を学びます。ギターやベース、管楽器の演奏表現をピッチベンドで再現する方法について学びます。		スライド・配布資料・作品制作 課題の時間 90分
第9週：MIDIデータでの演奏表現(4) 前回に引き続き、音量を滑らかに変化させることのできるエクスプレッションによる演奏表現法を学びます。管楽器や弦楽器の音量を変化させる演奏表現をエクスプレッションで再現する方法について学びます。		スライド・配布資料・作品制作 課題の時間 90分
第10週：オーディオデータ処理(1) MIDIシーケンスソフトウェアで入力したMIDIデータをオーディオデータとしてレコーディングし、DAWソフトウェアで処理する方法について学びます。		スライド・配布資料・作品制作 課題の時間 90分
第11週：オーディオデータ処理(2) 前回に引き続き、レコーディングしたオーディオデータをDAWソフトウェアでミキシングする方法について学びます。オーディオデータに様々な効果を加えるエフェクターの1つであるコンプレッサーについて、その効果と使用方法について学びます。		スライド・配布資料・作品制作 課題の時間 90分
第12週：オーディオデータ処理(3) 前回に引き続き、オーディオデータに様々な効果を加えるエフェクターの音色制御系・音量制御系と呼ばれるものについて、その効果と使用方法について学びます。		スライド・配布資料・作品制作 課題の時間 90分
第13週：オーディオデータ処理(4) 前回に引き続き、オーディオデータに様々な効果を加えるエフェクターの音程制御系・空間制御系と呼ばれるものについて、その効果と使用方法について学びます。		スライド・配布資料・作品制作 課題の時間 90分
第14週：オーディオデータ処理(5) 前回に引き続き、オーディオデータ処理の最終工程であるミックスダウン(トラックダウン)について学びます。ミックスダウンしたオーディオデータから音楽CD(CD-DA, Compact Disc Digital Audio)を制作する方法を学びます。		スライド・配布資料・作品制作 課題の時間 90分
第15週：オーディオデータ処理(6) MP3などの圧縮オーディオや、SACD(Super Audio CD)やDVD Audioなどの新しい音楽メディアについて学びます。		スライド・配布資料・作品制作 課題の時間 90分
第16週：課題作品発表会 各自が制作した作品の発表会を行います。各自の作品について相互に評価し意見を交換し合います。		スライド・配布資料・作品制作 課題の時間 90分
授業の運営方法	(1)授業の形式	「演習等形式」
	(2)複数担当の場合の方式	
	(3)アクティブ・ラーニング	「アクティブ・ラーニング科目」
地域志向科目	該当しない	
備考		

○単位を修得するために達成すべき到達目標	
【関心・意欲・態度】	理由のない遅刻や欠席がなく、各自の制作課題に取り組むことができる。
【知識・理解】	MIDI検定2級筆記および実技試験の知識を得る。

【技能・表現・コミュニケーション】	各自が制作した作品についてPRができる。
【思考・判断・創造】	様々な楽器の細かな演奏表現をコンピュータ上で実現することができる。

○成績評価基準(合計100点)			合計欄	100点
到達目標の各観点と成績評価方法の関係および配点	期末試験・中間確認等(テスト)	レポート・作品等(提出物)	発表・その他(無形成果)	
【関心・意欲・態度】 ※「学修に取り組む姿勢・意欲」を含む。		30点		
【知識・理解】 ※「専門能力(知識の獲得)」を含む。		25点		
【技能・表現・コミュニケーション】 ※「専門能力(知識の活用)」「チームで働く力」「前に踏み出す力」を含む。		20点		
【思考・判断・創造】 ※「考え抜く力」を含む。		25点		
<p>(「人間力」について)</p> <p>※以上の観点に、「こころの力」(自己の能力を最大限に発揮するとともに、「自分自身」「他者」「自然」「文化」等との望ましい関係を築き、人格の向上を目指す能力)と「職業能力」(職業観、読解力、論理的思考、表現能力など、産業界の一員となり地域・社会</p>				

○配点の明確でない成績評価方法における評価の実施方法と達成水準の目安	
成績評価方法	評価の実施方法と達成水準の目安
レポート・作品等(提出物)	<p>達成水準の目安は以下の通りです。</p> <p>[Sレベル] 単位を修得するために達成すべき到達目標を満たしている。 [Aレベル] 単位を修得するために達成すべき到達目標をほぼ満たしている。 [Bレベル] 単位を修得するために達成すべき到達目標をかなり満たしている。 [Cレベル] 単位を修得するために達成すべき到達目標を一部分満たしている。</p>
発表・その他(無形成果)	授業の中で、適宜質問をします。優れた解答をした者は、記録して加点することがあります。