2019年度 授業シラバスの詳細内容

○基本情報			
科目名(英)	コンピュータミュージック応用（Applied Computer Music ）		
ナンバリングコード	P21302	大分類 / 難易度 科目分野	情報メディア学科 専門科目 / 標準レベル サウンドデザイン
単位数	2	配当学年 / 開講期	2 / 前期
必修・選択区分	コース必修：メディアデザインコース コース選択必修：情報コミュコース 選択：情報工学コース、こども・情報教育コース		
授業コード	P130201	クラス名	
担当教員名	星芝　貴行		
履修上の注意、 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。 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	・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　社団法人音楽電子事業協会(AMEI)監修 日本シンセサイザー・プログラマー協会(JSPA)編著 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		
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		

○成績評価の指標		○成績評価基準（合計100点）		
到達目標の観点	到達目標	テスト （期末試験・中間確認等）	提出物 （レポート・作品等）	無形成果 （発表・その他）
【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。		30点	
【知識・理解】	・MIDI検定2級筆記および実技試験の知識を得る。		25点	
【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。		20点	
【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。		25点	

○到達目標に対する到達度の目安、および、成績評価の補足

達成水準の目安は以下の通りです。

[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。
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。

○授業の目的・概要等		
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	
実務経験のある教員による授業科目		

○備考欄

2019年度 授業シラバスの詳細内容

○授業計画　科 目 名 ： 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： 星芝　貴行

学修内容

1. 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のよる演奏表現、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。

予習： 授業のWebページ用の資料を用い、各自が取り組みたい楽曲を探しておきます。（約2.0h）
復習： 空き時間にDAWソフトを用い、課題作品の制作作業を行います。（約2.0h）

2. 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。

予習： 授業のWebページ用の資料を用い、原曲を聴きながら楽譜を追う作業をしてみます。（約2.0h）
復習： 空き時間にDAWソフトを用い、課題作品の制作作業を行います。（約2.0h）

3. スコアリーディングとMIDI（2）
前回に引き続き、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。

予習： 授業のWebページ用の資料を用い、原曲を聴きながら特にパーカッションのパートを追う作業をしてみます。（約2.0h）
復習： 空き時間にDAWソフトを用い、課題作品の制作作業を行います。（約2.0h）

4. スコアリーディングとMIDI（3）
前回に引き続き、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。

予習： 授業のWebページ用の資料を用い、原曲を聴きながら楽譜に記載できない部分を探しておきます。（約2.0h）
復習： 空き時間にDAWソフトを用い、課題作品の制作作業を行います。（約2.0h）

5. スコアリーディングとMIDI（4）
前回に引き続き、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。

予習： 授業のWebページ用の資料を用い、五線譜ではなくタブ譜にも慣れておきます。（約2.0h）
復習： 空き時間にDAWソフトを用い、課題作品の制作作業を行います。（約2.0h）

6. 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。

予習： 授業のWebページ用の資料を用い、楽譜には記載しきれていない部分を探しておきます。（約2.0h）
復習： 空き時間にDAWソフトを用い、課題作品の制作作業を行います。（約2.0h）

7. 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。

予習： 授業のWebページ用の資料を用い、楽譜には記載しきれていない部分を探しておきます。（約2.0h）
復習： 空き時間にDAWソフトを用い、課題作品の制作作業を行います。（約2.0h）

8. 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。

予習： 授業のWebページ用の資料を用い、楽譜には記載しきれていない部分を探しておきます。（約2.0h）
復習： 空き時間にDAWソフトを用い、課題作品の制作作業を行います。（約2.0h）

○授業計画　科 目 名 ： 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： 星芝　貴行

学修内容

9. 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。

予習： 授業のWebページ用の資料を用い、楽譜には記載しきれていない部分を探しておきます。（約2.0h）
復習： 空き時間にDAWソフトを用い、課題作品の制作作業を行います。（約2.0h）

10. 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。

予習： 授業のWebページ用の資料を用い、骨組みであるMIDIからいかに音源にするか学んでおきます。（約2.0h）
復習： 空き時間にDAWソフトを用い、課題作品の制作作業を行います。（約2.0h）

11. 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。

予習： 授業のWebページ用の資料を用い、原曲を何度も聴き直し、臨場感のつけ方を探っておきます。（約2.0h）
復習： 空き時間にDAWソフトを用い、課題作品の制作作業を行います。（約2.0h）

12. 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。

予習： 授業のWebページ用の資料を用い、楽譜には記載しきれていない部分を探しておきます。（約2.0h）
復習： 空き時間にDAWソフトを用い、課題作品の制作作業を行います。（約2.0h）

13. 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。

予習： 授業のWebページ用の資料を用い、楽譜には記載しきれていない部分を探しておきます。（約2.0h）
復習： 空き時間にDAWソフトを用い、課題作品の制作作業を行います。（約2.0h）

14. 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。

予習： 授業のWebページ用の資料を用い、楽譜には記載しきれていない部分を探しておきます。（約2.0h）
復習： 空き時間にDAWソフトを用い、課題作品の制作作業を行います。（約2.0h）

15. 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。

予習： 授業のWebページ用の資料を用い、CD以上の音質の作品制作について興味を持っておきます。（約2.0h）
復習： 空き時間にDAWソフトを用い、課題作品の制作作業を行います。（約2.0h）

16. 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。

予習： 受講者全員に聴かせるための課題作品発表のための準備を行います。（約2.0h）
復習：