

平成25年度授業シラバスの詳細内容

科目名(英)	サウンド1 (Sound 1)	授業コード	C164551
担当教員名	星芝 貴行		
配当学年	1	開講期	後期
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	サウンド基礎を履修し、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が、履修していなくても内容が理解できる科目です。		
受講心得	教科書と毎回配布する資料を持参して下さい。MIDI検定3級の受験を目指して学習しましょう。		
教科書	なし		
参考文献及び指定図書	<ul style="list-style-type: none"> ・ミュージックメディア入門 MIDI検定4級対応 (社団法人音楽電子事業協会(AMEI)監修・出版、日本シンセサイザー・プログラマー協会(JSPA)編集・著作) ・MIDI検定3級 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)著作) ・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売) 		
関連科目	サウンド基礎、サウンド2、サウンド3		

授業の目的	この科目の目的は、コンピュータ音楽作品の創作や、コンピュータ音楽を扱うアプリケーションソフトの開発に必要な、基礎的な知識を習得することです。最初に、音楽をコンピュータ上で扱うための様々なミュージックメディアに関する基礎知識を習得します。次に、楽器の操作(演奏)をデジタル信号化したデータであるMIDI(Musical Instrument Digital Interface)信号に関して、楽器同士の接続方法や、MIDIの歴史などの基礎知識から、MIDI信号のデータフォーマットの詳細、シンセサイザーなどのMIDI音源について学習します。
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3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：MIDIの基礎 音楽演奏情報を伝達するための規格であるMIDIについて、MIDI信号の基礎(デジタル信号、2進数と16進数、ビットとバイトなど)、MIDIケーブルによる楽器同士やコンピュータとの接続方法などを学びます。	スライド・配布資料・演習問題 課題の時間 60分
第2週：MIDI信号(ノートデータ) MIDI演奏情報の最も基本となるノートデータについて学びます。鍵盤楽器での鍵盤を押す・離す情報を表すノートオン・オフ、音程を表すノートナンバー、強弱を表すベロシティなどについて学びます。授業内容について課題を出します。	スライド・配布資料・演習問題 課題の時間 60分
第3週：MIDI信号(MIDIメッセージ) MIDIによるデータ送受信はMIDIメッセージによって行われます。そのMIDIメッセージの構造や、MIDIチャンネル、チャンネルメッセージとシステムメッセージについて学びます。授業内容について課題を出します。	スライド・配布資料・演習問題 課題の時間 60分
第4週：第1回確認授業 第1週～第3週の授業内容についてポイントを確認します。授業内容に関する確認試験(筆記試験)を行います。試験実施後、模範解答を行い、確認試験を解説します。	第1週～第3週の スライド・配布資料・演習問題 課題の時間 60分
第5週：MIDI信号(コントロールデータ1) 演奏の中で様々な状態を切り替えるためのコントロールデータについて学びます。その中の、音色を切り替えるプログラムチェンジ、音程を細かく変化させるピッチベンドについて詳しく学びます。授業内容について課題を出します。	スライド・配布資料・演習問題 課題の時間 60分
第6週：MIDI信号(コントロールデータ2) 先回に引き続き、音量や音(ボリューム)の定位(パン)、リバーブやコーラスなどのエフェクトを制御するためのコントロールチェンジについて学びます。授業内容について課題を出します。	スライド・配布資料・演習問題 課題の時間 60分
第7週：MIDI信号(システムメッセージデータ)	

MIDIを介して音色データやサンプリングデータを送受信する時や、より高度なMIDI機器の設定を行う時に用いられるシステムメッセージについて学びます。授業内容について課題を出します。		スライド・配布資料・演習問題 課題の時間 60分
第8週：MIDIの知識 MIDIの歴史とシンセサイザーの基礎知識、MIDIを取り巻く様々な規格について学びます。授業内容について課題を出します。		スライド・配布資料・演習問題 課題の時間 60分
第9週：第2回確認授業 第5週～第8週の授業内容についてポイントを確認します。授業内容に関する確認試験(筆記試験)を行います。試験実施後、模範解答を行い、確認試験を解説します。		第5週～第8週の スライド・配布資料・演習問題 課題の時間 60分
第10週：DTMでの作曲(1) 作曲の方法には、メロディーを先に創る方法、コードを先に創る方法、リズムを先に創る方法などがあります。授業で比較的簡単で、しっかりとした楽曲のできるコードからの作曲を学びます。授業内容について課題を提出します。		スライド・配布資料・演習問題 課題の時間 60分
第11週：DTMでの作曲(2) 音を横(時間軸)に並べるとメロディーになり、音を縦に並べると和音(コード)となります。無秩序な羅列ではメロディーとは言えません。メロディーを創作する際の様々な規則や和音とメロディーの関係について詳しく学びます。授業内容について課題を出します。		スライド・配布資料・演習問題 課題の時間 60分
第12週：DTMでの作曲(3) 先回に引き続き、音楽作品を完成させるために必要な知識であるメロディーの発展方法などを身に付けます。作品を仕上げ、電子メールにて提出します。		スライド・配布資料・演習問題 課題の時間 60分
第13週：DAWでの編集(1) 従来、専用の機器で行われていた「レコーディング・ミキシング・トラックダウン」の作業が、コンピュータ上のDAW(Digital Audio Workstation)ソフトウェアで行えるようになりました。スタジオを見学し、ミキシングの従来と現在の違いなどを学びます。		スライド・配布資料・演習問題 課題の時間 60分
第14週：DAWでの編集(2) DAWソフトウェアを用い実際にミキシングの演習を行います。楽器毎に録音された素材を複数のトラックに配置し、フェーダーによる音量の調整、パンによる定位の調整、エフェクター用に用意したトラックにリバーブを準備し、トラック毎にリバーブの掛け具合を調整します。		スライド・配布資料・演習問題 課題の時間 60分
第15週：DAWでの編集(3) 先回に引き続き、DAWソフトウェアによる演習を行い、各トラックにコンプレッサーとイコライザーを掛け、マスタートラックにマルチバンドコンプレッサーを掛けます。最後に作品を仕上げ、CD-Rに焼く等の作業(ミックスダウン・トラックダウン・レンダリングなどと言います)を行い提出します。		スライド・配布資料・演習問題 課題の時間 60分
第16週：		
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	
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、毎回の授業の演習問題に取り組む。
【知識・理解】	①MIDI検定3級レベルの知識を得る。 ②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。 ③簡単なコンピュータミュージックの作品を制作できる。
【技能・表現・コミュニケーション】	
【思考・判断・創造】	

○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。		15点		
【知識・理解】 ※「専門能力<知識の獲得>」を含む。	85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。				
【思考・判断・創造】 ※「考え抜く力」を含む。				
(「人間力」について) ※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・社会に貢献するために必要な能力)を加えた能力が「人間力」です。				

○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>毎回、講義の最後に授業内容について課題を出します。提出をもって出席に代えますので、課題が課されたら、かならず提出してください。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。