

2021年度 授業シラバスの詳細内容

○基本情報			
科目名	音楽情報学特論B (Musical Informatics B)		
ナンバリングコード	R20108	大分類 / 難易度 科目分野	環境情報学専攻 / 標準レベル
単位数	2	配当学年 / 開講期	1年 / 後期
必修・選択区分	選択 ※入学年度及び所属学科コースで異なる場合がありますので、学生便覧で必ず確認してください。		
授業コード	M000601	クラス名	-
担当教員名	星芝 貴行		
履修上の注意、履修条件	音楽情報学特論Aを受講していること。 授業の内容は連続しているため、欠席等があると次回以降の内容の理解が困難となります。遅刻・欠席をしないように注意してください。		
教科書	なし（毎回資料を配布します。）		
参考文献及び指定図書	①(社)音楽電子事業協会発行「MIDI 1.0 規格書」リットーミュージック ②長嶋・橋本・平賀・平田編「コンピュータと音楽の世界」共立出版		
関連科目	音楽情報学特論A		

○基本情報	
授業の目的	「音楽情報処理」をキーワードとして、音楽情報学特論Aで得た知識を基に、音楽制作や音楽分析のアプリケーションソフトの開発について理解を深めます。
授業の概要	音楽制作を支援するためのツール、セッションシステムや演奏ゲームなどのアミューズメント、音楽認知の計算モデリングなどの、音楽情報処理に関する研究動向を紹介するとともに、関連する信号処理、計算機技術、認知科学、音楽配信技術について解説します。
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 「該当しない」 (3) アクティブ・ラーニング 「該当なし」
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	該当しない

○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)	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】	・正当な理由のない遅刻や欠席がなく、講師の話を傾聴することができる。 ・不明点について、積極的に質問し、理解を深めることができる。			
【知識・理解】	・コンピュータ上での音楽および音響情報の表現フォーマットの知識を得る。 ・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関する知識を得る。	30点	30点	
【技能・表現・コミュニケーション】				
【思考・判断・創造】	・授業で得られた知識から、「音楽情報」と「音響情報・音声情報」の今後について展望する。		40点	

○成績評価の補足(具体的な評価方法および期末試験・レポート等の学習成果・課題のフィードバック方法)
必ず提出期限内に提出してください。期限を過ぎての提出は減点します。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。 研究への取り組み、プレゼンテーション内容等を総合して評価します。

○その他

2021年度 授業シラバスの詳細内容

○授業計画	科目名 担当教員	音楽情報学特論B (Musical Informatics B) 星芝 貴行	授業コード	M000601
学修内容				
1. オリエンテーション 演奏情報であるMIDI(Musical Instrument Digital Interface)信号を扱う様々なアプリケーションソフトが開発され、楽曲制作が非常に容易になるだけでなく、人の楽器演奏の分析や、楽曲構造の解析なども盛んに行われるようになりました。このような演奏情報を扱うアプリケーションソフトの開発について概説します。				
予習	授業用Webページ上の資料を用いて、演奏情報を扱うアプリケーションソフトについて調査しておく。			約2時間
復習	授業内に出題される課題について調査し提出する。			約2時間
2. アプリケーションソフト開発環境の準備 演奏情報を扱うアプリケーションソフトの開発環境を、PC教室のコンピュータ上に準備します。				
予習	授業用Webページ上の資料を用いて、アプリケーション開発環境を準備しておく。			約2時間
復習	授業内に出題される課題について調査し提出する。			約2時間
3. 演奏情報出力の実装(1) 前回準備した開発環境を使用して、演奏情報をPCからシンセサイザーに出力し発音させるプログラムを実装します。				
予習	授業用Webページ上の資料を用いて、プログラムの実装の準備しておく。			約2時間
復習	授業内に出題される課題について調査し提出する。			約2時間
4. 演奏情報出力の実装(2) 前回に引き続き、様々な音程・強弱の音をシンセサイザーに発音させるプログラムを実装します。				
予習	授業用Webページ上の資料を用いて、前回のプログラムの実装を再度しておく。			約2時間
復習	授業内に出題される課題について調査し提出する。			約2時間
5. 演奏情報出力の実装(3) 前回に引き続き、発音以外の演奏情報をシンセサイザーに送信するプログラムを実装します。				
予習	授業用Webページ上の資料を用いて、前回のプログラムの実装を再度しておく。			約2時間
復習	授業内に出題される課題について調査し提出する。			約2時間
6. 演奏情報入力の実装(1) 演奏情報をシンセサイザーからPCに入力し、鍵盤操作がPC画面上で確認できるプログラムを実装します。				
予習	授業用Webページ上の資料を用いて、前回のプログラムの実装を再度しておく。			約2時間
復習	授業内に出題される課題について調査し提出する。			約2時間
7. 演奏情報入力の実装(2) 前回に引き続き、発音以外の演奏情報をシンセサイザーに受信するプログラムを実装します。				
予習	授業用Webページ上の資料を用いて、前回のプログラムの実装を再度しておく。			約2時間
復習	授業内に出題される課題について調査し提出する。			約2時間
8. 演奏情報入出力の実装 前回までのプログラムを総合し、演奏情報を入出力できるプログラムを実装します。具体的には、入力された鍵盤操作を音程や強弱等を加工処理し出力しなおすプログラムにします。				
予習	授業用Webページ上の資料を用いて、前回のプログラムの実装を再度しておく。			約2時間
復習	授業内に出題される課題について調査し提出する。			約2時間

○授業計画	科目名 担当教員	音楽情報学特論B (Musical Informatics B) 星芝 貴行	授業コード	M000601
学修内容				
9. GUIを利用した演奏情報入出力の実装(1) PCの画面上にアプリケーションソフトのウィンドウを開き、ウィンドウ上のマウス等の操作により演奏情報が出力されるプログラムを実装します。				
予習	授業用Webページ上の資料を用いて、前回のプログラムの実装を再度しておく。			約2時間
復習	授業内に出題される課題について調査し提出する。			約2時間
10. GUIを利用した演奏情報入出力の実装(2) 前回に引き続き、アプリケーションソフトのウィンドウ上のマウス等の操作により様々な演奏情報が出力されるプログラムを実装します。				
予習	授業用Webページ上の資料を用いて、前回のプログラムの実装を再度しておく。			約2時間
復習	授業内に出題される課題について調査し提出する。			約2時間
11. GUIを利用した演奏情報入出力の実装(3) 前回に引き続き、アプリケーションソフトのウィンドウ上のマウス等の操作により様々な演奏情報が入出力されるプログラムを実装します。				
予習	授業用Webページ上の資料を用いて、前回のプログラムの実装を再度しておく。			約2時間
復習	授業内に出題される課題について調査し提出する。			約2時間
12. スレッド処理を利用した演奏情報入出力の実装(1) 演奏情報の入出力処理にスレッド処理を取り入れることで、時間軸の処理が可能となります。また複数の処理も同時に行うことでマルチスレッド処理が可能となります。				
予習	授業用Webページ上の資料を用いて、前回のプログラムの実装を再度しておく。			約2時間
復習	授業内に出題される課題について調査し提出する。			約2時間
13. スレッド処理を利用した演奏情報入出力の実装(2) 前回に引き続き、演奏情報の入出力処理に、様々なスレッド処理を加えるを試みます。				
予習	授業用Webページ上の資料を用いて、前回のプログラムの実装を再度しておく。			約2時間
復習	授業内に出題される課題について調査し提出する。			約2時間
14. スレッド処理を利用した演奏情報入出力の実装(3) 前回に引き続き、演奏情報の入出力処理に、様々なスレッド処理を加えるを試みます。				
予習	授業用Webページ上の資料を用いて、前回のプログラムの実装を再度しておく。			約2時間
復習	授業内に出題される課題について調査し提出する。			約2時間
15. 演奏情報入出力を実装したアプリケーションソフトの完成 これまで実装した様々な処理を統合し、音楽制作を支援するためのツール、セッションシステムや演奏ゲームなどのアミューズメントソフト、音楽認知の計算モデリング等、音楽情報処理アプリケーションソフト開発への応用について学びます。				
予習	授業用Webページ上の資料を用いて、前回のプログラムの実装を再度しておく。			約2時間
復習	演奏情報の入出力を行うアプリケーションソフトを完成させます。			約2時間
16.				
予習				約2時間
復習				約2時間