

釧路工業高等専門学校		開講年度	平成30年度 (2018年度)		授業科目	溶接工学
科目基礎情報						
科目番号	0031		科目区分	専門 / 選択		
授業形態	講義		単位の種別と単位数	履修単位: 1		
開設学科	建築学分野		対象学年	5		
開設期	後期		週時間数	2		
教科書/教材	溶接接合設計施工ガイドブック、日本建築学会					
担当教員	草苅 敏夫					
到達目標						
1. 溶接の利点と欠点を説明できる 2. 溶接法の種類と特徴を説明できる 3. 工場製作と現場施工における溶接の活用について説明できる 4. 工場製作と現場施工における溶接の活用について説明できる 5. 溶接材料について説明できる 6. 溶接欠陥について説明できる 7. 溶接検査について説明できる 8. 溶接施工管理について説明できる						
ルーブリック						
	理想的な到達レベルの目安		標準的な到達レベルの目安		未到達レベルの目安	
溶接の利点と欠点	溶接の利点と欠点について十分に理解し、明確に説明できる。		溶接の利点と欠点について概ね理解し、説明できる。		溶接の利点と欠点について十分に説明できない。	
溶接法の種類と特徴	溶接法の種類と特徴を十分に理解し、明確に説明できる。		溶接法の種類と特徴を概ね理解し、明確に説明できる。		溶接法の種類と特徴を説明できない。	
工場製作と現場施工における溶接の活用	工場製作と現場施工における溶接の活用について十分に理解し、明確に説明できる		工場製作と現場施工における溶接の活用について概ね理解し、説明できる		工場製作と現場施工における溶接の活用について説明できない。	
溶接接合部設計と溶接材料	溶接接合部設計と溶接材料について十分に理解し、明確に説明できる。		溶接接合部設計と溶接材料について概ね理解し、説明できる。		溶接接合部設計と溶接材料について説明できない。	
溶接欠陥と検査	溶接欠陥と検査について十分に理解し、明確に説明できる。		溶接欠陥と検査について概ね理解し、説明できる。		溶接欠陥と検査について説明できない。	
溶接施工・品質管理	溶接施工管理について十分に理解し、明確に説明できる。		溶接施工管理について概ね理解し、説明できる		溶接施工管理について説明できない。	
学科の到達目標項目との関係						
学習・教育到達度目標 C JABEE d-1						
教育方法等						
概要	鋼構造建築物を制作する場合には、溶接は欠かせないものです。ここでは、溶接の基本事項から始まり、設計や施工、品質管理に至るまでを学習し、実務で役立つ知識や技術を修得します。					
授業の進め方・方法	座学が中心となりますが、ビデオなどの視聴覚教材や実習を通じて理解を深めていきます。					
注意点	合否判定：2回の定期試験(後期中間50%＋学年末50%)の平均が60点以上を合格とする。 最終評価：合否判定点＋その他の評価点(±10点) その他の評価点：マイナス(居眠り、授業以外のことをする、私語・暴言) プラス(ノートをしっかりとっている、積極的な授業への取り組み)) ただし、最終評価の最高点は100点、最低点は60点とする。 再試験：不合格の場合には再試験を実施し、60点以上を合格とする。最終評価は60点とする。					
授業計画						
		週	授業内容	週ごとの到達目標		
後期	3rdQ	1週	溶接の利点と欠点	溶接の利点と欠点についてまとめることができる。		
		2週	溶接法の種類と特徴	溶接法の種類と特徴についてまとめることができる。		
		3週	工場製作と現場施工における溶接の活用	設計から工場製作、現場施工までの流れを理解できる。		
		4週	溶接実習	溶接に必要な安全対策や被覆アーク溶接について理解できる。		
		5週	溶接接合部設計	溶接部の強度設計に必要な基礎知識が理解できる。		
		6週	溶接接合部設計	溶接接合部設計ができる。		
		7週	溶接接合部設計	残留応力、脆性破壊、変形に関してまとめることができる。		
		8週	中間試験			
	4thQ	9週	溶接材料	溶接器、鋼材、溶材についてまとめることができる。		
		10週	溶接欠陥	溶接部に発生する欠陥についてまとめることができる。		
		11週	溶接欠陥	欠陥の要因と防止対策についてまとめることができる。		
		12週	溶接検査	外観検査方法についてまとめることができる。		
		13週	溶接検査	内部検査についてまとめることができる。		
		14週	溶接施工	施工上の留意点についてまとめることができる。		
		15週	品質管理	品質確保のための対策についてまとめることができる。		
		16週	期末試験			
モデルコアカリキュラムの学習内容と到達目標						

分類		分野	学習内容	学習内容の到達目標	到達レベル	授業週	
専門的能力	分野別の専門工学	建築系分野	構造	鋼材・溶接の許容応力度について説明できる。	3	後6	
				溶接接合の種類と設計法について説明できる。	3	後2,後5	
評価割合							
	試験	発表	相互評価	態度	ポートフォリオ	その他	合計
総合評価割合	100	0	0	0	0	0	100
基礎的能力	0	0	0	0	0	0	0
専門的能力	100	0	0	0	0	0	100
分野横断的能力	0	0	0	0	0	0	0