

The [REDACTED] of [REDACTED] and
[REDACTED] using [REDACTED]
[REDACTED] via Liquid-Liquid [REDACTED]

홍익대학교 세종캠퍼스

바이오화학공학과 화학공학전공

이진 이록 황유

2019년 12월

공학문제수준

지도교수: 박

설계조원: 이진, 이득, 황유

설계주제명: The [redacted] of [redacted] and [redacted] using [redacted] via Liquid-Liquid [redacted]

문제속성	공학문제수준	
	공학문제가 속성1(지식의 깊이)을 만족하고, 속성2-속성8 중 일부 또는 전부를 만족해야 한다.	만족여부 (O/X로 표시)
속성1 (지식의 깊이)	최신 정보와 관련 연구 결과를 활용하고 있다.	○
속성2 (상충되는 요건의 범위)	상충될 수 있는 기술적 또는 공학적 이슈를 다루고 있다.	○
속성3 (분석의 깊이)	해답이 명확하지 않은 문제를 해결하기 위해 깊이 있는 사고와 분석과정을 다루고 있다.	○
속성4 (생소한 주제)	자주 접하지 않는 공학문제를 다루고 있다.	×
속성5 (문제의 범위)	전공분야의 일반적인 실무 영역을 벗어난 범위를 다루고 있다.	×
속성6 (이해당사자의 요구 수준 및 범위)	다양한 이해당사자들의 요구사항들을 고려하고 있다.	○
속성7 (상호의존성)	상호 의존적인 여러 세부문제들이 결합된 종합적인 문제로 구성되어 있다.	○
속성8 (다양한 영향 고려)	다양한 분야에 미치는 영향을 고려하고 있다.	○

문제의 속성	공학문제수준	학생의견		교수의견	
	심화된 공학문제가 속성1(지식의 깊이)을 만족하고, 속성2~속성8 중 일부 또는 전부를 만족해야 한다.	만족여부 (O/X)	만족사유	검토의견	만족여부 (O/X)
속성1 (지식의 깊이)	최신 정보와 관련 연구 결과를 활용하고 있다.				
속성2 (상충되는 요건의 범위)	상충될 수 있는 기술적 또는 공학적 이슈를 다루고 있다.				
속성3 (분석의 깊이)	해답이 명확하지 않은 문제를 해결하기 위해 깊이 있는 사고와 분석과정을 다루고 있다.				
속성4 (생소한 주제)	자주 접하지 않는 공학문제를 다루고 있다.				
속성5 (문제의 범위)	전공분야의 일반적인 실무 영역을 벗어난 범위를 다루고 있다.				

속성6 (이해당사자의 요구 수준 및 범위)	다양한 이해당사자들의 요구사항들을 고려하고 있다.				
속성7 (상호의존성)	상호 의존적인 여러 세부문제들이 결합된 종합적인 문제로 구성되어 있다.				
속성8 (다양한 영향 고려)	다양한 분야에 미치는 영향을 고려하고 있다.				

목 차

1. 설계과제목표 및 배경	1
2. 설계의 구성요소	2
2.1. 목표설정	2
2.2. 분석	2
2.3. 합성	3
2.4. 제작	3
2.5. 시험	5
2.6. 평가	7
2.7. 결과도출	8
3. 현실적 제한요소	10
3.1. 경제성	10
3.2. 환경에 미치는 영향	10
3.3. 사회성/윤리성/미학/보건 및 안전	10
3.4. 생산성/산업표준	10
4. 결론	12
5. 참고문헌	13