

강의계획서(2020년 1학기)

교과목명	혈유변학	분반	1	담당교수명	정진무
과목코드	0000121476				
학과·학년	기계설계(나노바이오) 4	학점	3.0	연구실번호	
요일, 시간	화 3-A, 화 3-B, 목 1-A, 목 1-B, 목 2-A, 목 2-B	교과목구분	전공선택	강의실	전주:공과대학 9호관 205

수업목표	<p>This course introduces basic anatomy and pathophysiology related to blood flows in the circulation system. It enables students to fully understand the basic engineering concepts hidden in the body's circulation system. The following objectives are suggested in this course:</p> <ul style="list-style-type: none"> - To understand the circulation system of a body - To present the characteristics of blood viscosity - To introduce the basic principles of blood flow related to fluid mechanics - To understand measurement techniques of blood properties - To discuss the causes of clinical diseases related to circulation system - To enable students to build up creative ideas in improving blood circulation in terms of engineering perspectives
------	---

직전 강의평가 반영사항	More examples of hyperviscosity-related diseases will be presented in the class.
--------------	--

6대 핵심역량과의 관계

구분	소통역량	창의역량	인성역량	실무역량	모형역량	문화역량	합계
강의반영 비율(%)	20	20	10	20	20	10	100

주별 내용						수업방식별시간	
						온라인	오프라인
제 1주	Course introduction and an overview of hemorheology						
제 2주	Understanding of blood						
제 3주	Blood cells						
제 4주	Blood chemistry						
제 5주	The role of blood pressure in the circulatory system						
제 6주	The importance of blood viscosity						

강의계획서(2020년 1학기)

제 7주	Determinants of blood viscosity		
제 8주	Mid-term exam		
제9주	Shear stress and yield stress in vessels		
제 10주	Blood flow in large arteries		
제 11주	Blood flow in capillaries		
제 12주	Deformability and aggregation of red blood cells		
제 13주	Measurement techniques of blood properties		
제 14주	Acute diseases related to the impaired blood flow		
제 15주	Chronic diseases related to the impaired blood flow		
제 16주			

강의계획서(2020년 1학기)

권장 선수과목	No formal prerequisites (Recommended with basic knowledge on fluid mechanics)										
주교재	Handouts and ppt										
저자	None				출판사	None				출판년도	0000
참고자료	주교재(Main textbook): Theory and Analysis of Blood Flow (written by Jinmu Jung) 부교재(An auxiliary textbook): CFD Practice on Hemodynamics Using Biomedical Images (written by Jinmu Jung)										
교재언어	영어				강의언어	영어					
필요기자재											
상대/절대평가 구분	상대평가 II		상대평가 II 비율 (A:A+B:C이하)		40	:	70	:	30	총 비율 (%)	100
절대평가 기준											
평가계획	평가 요소별 배점										
	중간	30%	기말	30%	출석	20%	과제물	20%	안전교육	0%	
기타("출석평가" includes attendance 10% and participation in class 10%; "과제물평가" includes homework 10% and term project presentation 10%)											
참고 사항	* 장애학생 교수학습지원 사항										
	- 강의 <input type="checkbox"/> 강의 파일, 자료 등 제공 <input checked="" type="checkbox"/> 좌석배치(지정좌석) 조정 <input type="checkbox"/> 기타:										
	- 과제 <input type="checkbox"/> 과제 제출기한 연장 <input type="checkbox"/> 대안적 과제 제시										
	- 평가 <input type="checkbox"/> 시험시간 연장 <input type="checkbox"/> 평가방법 조정(대독, 구두응답, 도우미 대필 답안작성 등) <input type="checkbox"/> 별도의 시험 장소 제공 <input type="checkbox"/> 기타:										
	<input type="checkbox"/> 그 외(필요시 자유로이 추가 기술)										
※ 위 지원사항 등을 포함한 강의, 과제, 시험 등 학습과정에서 장애로 인하여 추가 지원이 필요한 경우 개강전 담당강사 및 장애학생지원센터를 통해 문의 바랍니다.											