FIRST IN CHANGE

UNIST
ULSAN NATIONAL INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

2021학년도 UNIST 입학전형 선행학습 영향평가 보고서

2021. 3.

UNIST 입학팀

2021학년도 UNIST 입학전형 선행학습 영향평가 보고서

목 차

Ⅰ. 선행학습 영향평가 대상 문항 ····· 1

1. 선행학습 영향평가 대상 문항 총괄표 ····· 1
2. 2021학년도 UNIST 학부 신입생 수시모집 전형 안내 ····· 2
3. 2021학년도 UNIST 면접평가 방법 ····· 2

Ⅱ. 선행학습 영향평가 진행 절차 및 방법 ····· 3

1. 대학별 고사의 선행학습 영향평가 이행 사항 점검 체크리스트 ····· 3
2. 선행학습 영향평가에 대한 대학 등의 자체 규정 ····· 3
3. 선행학습 영향평가위원회 조직 구성 ····· 6
4. 2021학년도 선행학습 영향평가 일정 및 절차 ····· 7

Ⅲ. 고등학교 교육과정 범위 및 수준 준수 노력 ····· 8

1. 출제 전 ····· 8
2. 출제 중 ····· 14
3. 출제 후 ····· 15

Ⅳ. 문항 분석 결과 요약 ····· 36

Ⅴ. 대학 입학전형 반영 계획 및 개선 노력 ····· 37

Ⅵ. 부록 ····· 38

Ⅰ. 선행학습 영향평가 대상 문항

1. 선행학습 영향평가 대상 문항 총괄표

평가 대상	입학 전형	계열	입학 모집 요강에 제시한 자격 기준 과목명*	관리 번호 (문항 번호)	하위 문항 번호	계열 및 교과										교과 외
						인문사회			수학	과학				영어	기타	
						국어	사회	도덕		물리	화학	생명 과학	지구 과학			
면접·구술고사	일반	이공/경영	-	1-1	1		○	○							○	○
					2		○	○							○	○
		이공	-	1-2	1		○	○							○	○
				2-1	1		○								○	○
					2		○	○							○	○
	특기자 기회균등	이공	-	2-2	1		○	○							○	○
	일반	이공/경영	-	2-3	1		○	○							○	○
		이공	-	2-4	1		○	○							○	○
					2		○	○							○	○
				3-1	1		○	○							○	○
					2		○	○							○	○
				3-2	1	○		○							○	○
					2	○		○							○	○
				3-3	1		○								○	○
				3-4	1		○	○							○	○
					2		○	○							○	○
					3		○								○	○

※ 본원 출제 문항은 교과 융합형 문항으로 상기 표의 계열 및 교과 구분이 명확하지 않을 수 있음

※ 계열 및 교과 항목에 없는 과목 - 통합과학, 과학탐구실험 과목은 기타로 분류하여 작성함

2. 2021학년도 UNIST 학부 신입생 수시모집 전형 안내

가. 2021학년도 UNIST 입학전형 개요

구분		전형	모집단위	전형요소
수시 모집*	정원내	일반전형	이공계열 경영계열	1단계: 서류평가(50%) 2단계: 면접평가(50%)
		지역인재전형	이공계열	서류평가(100%)
		특기자전형	이공계열	1단계: 서류평가(50%) 2단계: 면접평가(50%)
	정원외	기회균등전형	이공계열	1단계: 서류평가(50%) 2단계: 면접평가(50%)

* 수시모집 100% 선발, 정시모집 미실시

나. 2021학년도 UNIST 입학전형 선행학습 영향평가 대상

대학별 고사 유형	필답고사(논술)	면접구술고사	실기·실험고사	교직적성인성검사	기타
실시여부	미실시	**실시**	미실시	미실시	미실시
영향평가 대상	해당없음	**해당**	해당없음	해당없음	해당없음

구분		전형	전형요소
수시 모집	정원내	일반전형 (이공・경영계열)	1단계: 서류평가(50%) 2단계: 면접평가(50%)
		특기자전형 (이공계열)	1단계: 서류평가(50%) 2단계: 면접평가(50%)
	정원외	기회균등전형 (이공계열)	1단계: 서류평가(50%) 2단계: 면접평가(50%)

3. 2021학년도 UNIST 면접평가 방법

- 2021학년도 면접평가는 지원자 1인을 대상으로 면접위원 2~3인이 지원자가 개별촬영 업로드 제출한 영상 평가 실시
- 면접평가는 비대면 면접으로 지원자가 제출한 서류 기반의 구체적인 내용 확인과 출제된 면접 문항에 대한 답변을 통해 본원에서 수학할 수 있는 기본적인 학업 능력, 지원계열의 적합성, 과학적 탐구 능력, 인성 등을 종합적으로 정성 평가

Ⅱ. 선행학습 영향평가 실시 절차 및 방법

1. 대학별 고사의 선행학습 영향평가 이행 사항 점검 체크리스트

구분	판단기준		
	항목	세부내용	이행점검
대학별 고사 시행 관련 이행 사항 점검	1. 관련 자료의 홈페이지 게재	① 기간 내 선행학습 영향평가 자체평가보고서 공개(문항과 답안 공개의 충실성)	○
	2. 선행학습 영향평가 보고서 항목 준수	② 문항 총괄표 작성의 충실성	○
		③ 문항 제출 양식(문항카드) 작성의 충실성	○
		④ 장별 내용 제시 여부	○
	3. 선행학습 영향평가 위원회 구성	⑤ 위원회의 외부위원 포함 여부	○
		⑥ 현직 고등학교 교사 포함 여부	○

2. 선행학습 영향평가에 대한 대학 등의 자체 규정

가. UNIST 입학전형 자체영향평가위원회 운영 규정 제정(제정 2015.11.10., 개정 2016. 7.14. 개정 2020.7.7.)

나. 상세 내용 (P. 4~5 참조)

입학전형 자체영향평가위원회 운영 규정

제정 2015.11.10, 규정 제11호
전부개정 2016.07.14, 규정 제74호
개정 2020.07.07, 규정 제254호

제1조(목적) 이 규정은 울산과학기술원 입학전형 자체영향평가위원회(이하 “위원회”라 한다) 구성 및 운영에 관한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조(정의) “자체영향평가”란 「공교육 정상화 촉진 및 선행교육 규제에 관한 특별법」(이하 “법”이라 한다) 제10조에 따라 대학입학전형에서 대학별 고사(논술 등 필답고사, 면접·구술고사, 신체검사, 실기·실험고사 및 교직적성·인성검사를 말한다)를 실시하는 경우 이에 대한 점검·분석·영향 평가하는 것을 말한다.

제3조(구성 및 운영) ① 위원회는 입학처장을 당연직 위원장으로 하고 자체영향평가의 객관성, 공정성 및 신뢰성을 확보할 수 있도록 11명 이내로 구성하며 내부위원은 6명 이내, 외부위원은 5명 이내로 구성한다. (개정 2020.07.07)

② 내부위원은 전임교원 및 교내 전문가를, 외부위원은 관련 분야에 전문성을 갖춘 사람 중에서 입학처장의 제청으로 총장이 위촉한다. (개정 2020.07.07)

③ 위원회에는 간사 1명을 두되, 간사는 입학팀장으로 한다.

④ 위원회는 다음 각 호의 사항을 담당 및 심의한다.

1. 대학별 고사의 고교 교육과정 내 출제 계획수립에 관한 사항
2. 자체영향평가의 평가영역, 내용, 방법 및 진행절차에 관한 사항
3. 자체영향평가 결과의 다음 연도 입학전형에의 반영에 관한 사항
4. 선행교육 방지 대책에 관한 사항
5. 평가결과에 따른 대학별 고사의 개선에 관한 사항

⑤ 회의는 위원장이 필요하다고 인정할 때 또는 재적위원 과반수의 소집 요구가 있을 때 위원장이 소집한다.

제4조(분과위원회) 위원회의 업무를 효율적으로 수행하기 위하여 필요시 위원회의 의결을 거쳐 분과위원회를 둘 수 있다.

제5조(영향평가의 시기 및 반영) ① 자체영향평가는 해당 대학별고사가 종료된 이후에 시행한다. 다만, 필요에 따라 모집 시기 (수시 및 정시) 별로 구분하여 시행할 수 있다.

② 자체영향평가 결과에 대해서는 다음 연도 입학전형에 반영한다.

제6조(결과의 공시) 법 제10조에 따른 영향평가 결과 및 다음 연도 입학전형에의 반영 계획을 매년 3월 31일까지 울산과기원 홈페이지에 게재 하여 공개한다.

제7조(수당) 자체영향평가와 관련하여 외부위원, 외부전문가에 대해서는 예산의 범위 내에서 회의참석 및 심의, 자문 등에 따른 수당 및 경비 등을 지급할 수 있다.

제8조(준용규정) 이 규정이 명시하지 아니한 사항은 울산과기원의 관련 원규를 준용한다.

부칙(2015.11.10)

이 규정은 총장의 승인을 받은 날부터 시행한다.

부칙(2016.07.14)

이 규정은 총장의 승인을 받은 날부터 시행한다.

부칙(2020.07.07)

이 규정은 총장의 승인을 받은 날부터 시행한다.

3. 선행학습 영향평가위원회 조직 구성

가. 입학전형 자체영향평가위원회

- UNIST 입학전형 자체영향평가위원회 운영 규정에 의거, 입학전형 자체영향평가위원회에서 선행학습 영향평가를 수행
- 입학전형 자체영향평가위원회는 11명 이내로 구성하며 2021학년도 입학전형 자체영향평가위원회 위원은 내부인사 4명, 외부인사 3명으로 구성
- 입학전형 자체영향평가위원회에서는 2021학년도 UNIST 입학전형 선행학습 영향평가의 절차, 방법, 내용 및 결과 등을 심의

○ 입학전형 자체영향평가위원회

구분		소속	직위	성명	비고
1	위원장	입학처	처장	권○○	내부 (UNIST)
2	위원	물리학과	부교수	곽○○	
3	위원	생명과학과	조교수	김○○	
4	위원	기계공학과	부교수	정○○	

구분		소속	직위	성명	비고
5	위원	○○고등학교	교사	도○○	외부 (현직 고교 교사)
6	위원	○○고등학교	교사	장○○	
7	위원	○○고등학교	교사	홍○○	

나. UNIST 입학전형 선행학습 영향평가 교사 자문단

- UNIST 입학전형 선행학습 영향평가 교사 자문단은 다양한 지역의 현직 고교 교사 10명으로 구성, 2021학년도 UNIST 입학전형 출제 문항 검토, 분석 및 보완사항에 대한 자문을 담당

○ 선행학습 영향평가 교사 자문단

구분	지역	소속	성명	검토문항
1	경북	○○고등학교	박○○	1-1, 3-4
2	전북	○○고등학교	김○○	1-1, 3-4
3	경남	○○고등학교	박○○	1-2, 3-3
4	광주	○○고등학교	이○○	1-2, 3-3
5	전북	○○고등학교	박○○	2-1, 2-2
6	전북	○○고등학교	이○○	2-1, 2-2
7	전남	○○고등학교	윤○○	2-3, 2-4
8	대구	○○고등학교	최○○	2-3, 2-4
9	경기	○○고등학교	김○○	3-1, 3-2
10	전북	○○고등학교	김○○	3-1, 3-2

4. 2021학년도 선행학습 영향평가 일정 및 절차

내 용	2020년							2021년		
	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	1월	2월	3월
면접평가 문제 출제위원 구성										
면접평가 문제 출제 관련 사전 회의										
(고교 교육과정 관련 사전 교육)										
면접평가 문제 출제										
면접평가 문제 출제 사후 간담회										
선행학습 영향평가 계획 수립										
입학전형 자체영향평가위원회 위원 및 교사 자문단 구성										
문항 검토 및 자문										
최종 보고서 작성										
입학전형 자체영향평가위원회 개최										
최종 보고 및 심의, 보고서 제출										

Ⅲ. 고등학교 교육과정 범위 및 수준 준수 노력

1. 출제 전

1) 고등학교 교육과정 분석

가. 고등학교 교육과정 총론 및 각론, 핵심 성취기준 파악

나. 고등학교 교과서 및 관련 도서 확인

- 2021년 2월 고교 졸업 예정자가 이수한 교육과정 확인을 위해 2015 개정 교육과정을 반영한 관련 교과서 및 도서를 구비

○ 교과서 목록

구분	세부사항
국어 (42종)	국어 12종, 화법과 작문 5종, 독서 6종, 언어와 매체 5종, 문학 10종 실용 국어 3종, 심화 국어 1종
수학 (57종)	수학 9종, 수학Ⅰ9종, 수학Ⅱ 9종, 미적분 8종, 확률과 통계 9종, 실용수학 3종, 기하 7종, 경제수학 1종, 심화수학Ⅰ1종, 심화수학Ⅱ 1종
과학 (75종)	통합과학 5종, 과학탐구실험 7종, 물리학Ⅰ8종, 화학Ⅰ9종, 생명과학Ⅰ 8종, 지구과학Ⅰ6종, 물리학Ⅱ 5종, 화학Ⅱ 6종, 생명과학Ⅱ 5종, 지구과학Ⅱ 4종, 과학사 2종, 생활과 과학 1종, 융합과학 1종, 지구과학실험 1종, 화학실험 1종, 고급물리학 1종, 고급 생명과학 1종, 고급지구과학 1종, 고급화학 1종, 생명과학실험 1종, 물리학실험 1종,
사회 (역사/도덕 포함, 57종)	통합사회 5종, 한국지리 3종, 세계지리 4종, 세계사 4종, 동아시아사 4종, 경제 5종, 정치와 법 5종, 사회문화 5종, 생활과윤리 5종, 윤리와 사상 5종 고전과 윤리 1종, 사회문제탐구 1종, 여행지리 1종, 지리부도5종, 역사부도 4종
한국사 (6종)	한국사 6종

※ 상기 교과 외 출제에 필요한 교과목은 E-교과서를 활용

○ 관련 도서 목록

세계적인 과학기술 션도 대학 UNIST

UNIST

수신자 내부결재

참 조

제 목 2021학년도 수시전형 면접문제 출제 관련 도서 구입(건)

2021학년도 본원 수시모집 면접문제 출제 관련 도서를 구입하고자 합니다.

1. 구매도서: 237권
   - 세부 구입목록 붙임 참조
2. 구매장소: 한국검인정교과서협회
3. 예산: ₩2,000,000(금 이백만원정)
   - 도서 구입비: 1,867,570원
   - 예비비: 132,430원
4. 예산항목: 운영비/학사사업비/입시경비

2021학년도 수시전형 면접문제 출제 관련 도서 구입(건)

연번	구분	출판사	저자	구입가(원)	수량(권)	비고
1	국어	(주)교학사	김동환	8,700	1	
2		(주)금성출판사	류수열	9,720	1	
3		동아출판(주)	고형진	8,920	1	
4		(주)미래엔	신유식	7,940	1	
5		(주)비상교육	박안수	7,540	1	
6		(주)비상교육	박영민	9,240	1	
7		(주)좋은책신사고	민현식	7,480	1	
8		(주)지학사	이삼형	8,680	1	
9		(주)창비	최원식	8,690	1	
10		(주)천재교육	박영목	8,490	1	
11		(주)천재교육	이성영	9,820	1	
12		(주)해냄에듀	정민	8,090	1	
13	실용국어	(주)미래엔	민병곤	8,000	1	
14		(주)창비	이도영	7,500	1	
15		(주)천재교육	이창덕	8,000	1	
16	심화국어	상문연구사	석은동	9,000	1	
17	화법과 작문	(주)미래엔	민병곤	7,750	1	
18		(주)비상교육	박영민	7,360	1	
19		(주)지학사	이삼형	7,760	1	
20		(주)창비	이도영	7,730	1	
21		(주)천재교육	박영목	7,560	1	
22	독서	동아출판(주)	고형진	7,610	1	
23		(주)미래엔	방민호	7,500	1	
24		(주)비상교육	한철우	7,350	1	
25		(주)좋은책신사고	서혁	7,350	1	
26		(주)지학사	이삼형	7,710	1	
27		(주)천재교육	박영목	7,350	1	
28		(주)미래엔	방민호	8,010	1	
29		(주)비상교육	이관규	7,650	1	

2) 출제위원 대상 고교 교육과정 사전 연수 및 사전 회의 실시

가. 면접문제 출제 전 면접출제위원을 대상으로 사전 연수 및 사전 회의 총 9회 실시

나. 출제 전 사전회의를 통해 2021학년도 면접평가 문제 출제 방향성을 상시 논의

다. 출제위원이 2021년 2월 졸업 예정자가 이수한 2015 개정 교육과정과 고교 유형별 교육과정 이해를 위해 내부 및 외부 강사 활용하여 교육 실시

연번	날짜	내용	비고
1	2020.5.21.	- 2020학년도 면접평가 출제위원 조 구성 - 2020년 면접평가 기출 문제 의견 공유 - 2021학년도 면접평가 문제 출제 방향성 논의	
2	2020.6.16.	- 고교 유형별 교육과정 이해 - 2015 개정 교육과정과 고교현장의 이해	고교 교장 초빙
3	2020.6.24.	- 2019학년도,2020학년도 선행학습영향평가 공유 - 출제 문항 조별 아이디어 제시 및 공유 - 출제 내용 고교 교육과정 범위 준수 여부 확인 -2021학년도 수시모집 면접평가 출제 방향 논의	전년도 선행학습 영향평가 자체영향평가보고서 확인
4	2020.7.21.	- 고교 교육과정의 이해	고교 과학부장교사 초빙
5	2020.9.1.	- 2015년 개정 교육과정을 관련 자문 2021학년도 서류평가 및 면접평가 관련 자문 취합 (2020.7.24.~8.21 기간동안 서면 자문 취합)	
6	2020.9.2.~3. 2020.9.9.~10. (4회 실시)	- 2021학년도 학부 수시모집 서류평가의 이해 - 고교유형별 학교생활기록부의 이해	입학팀장
7	2020.9.15.	- 2021학년도 면접평가 출제위원 간담회	출제 내용 고교 교육과정 범위 및 수준 준수 여부 확인
8	2020.10.6.	- 2021학년도 면접평가 출제위원 사전회의	
9	2020.10.23.	- 2021학년도 면접평가 출제위원 사전회의	

○ 출제위원 대상 사전 교육 및 사전 회의 관련 증빙 자료(일부)

세계적인 과학기술 선도 대학 UNIST

UNIST

수신자 내부결재
참 조
제 목 2021학년도 수시모집 면접출제위원 사전회의(1차) 결과 보고

1. 관련: 입학팀-1595(2020.5.18.) '2021학년도 수시모집 면접출제위원 사전회의(1차) 계획(안)'
2. 위와 관련하여 2021학년도 수시모집 면접출제위원 사전회의(1차) 결과를 보고합니다.

가. 일시: 5.21.(목) 11:50~13:00
나. 장소: 104동 E208호
다. 참석인원
- 면접출제위원 10명
- 입학팀장, 입학팀 담당자
라. 세부내용: 회의록 참조
마. 지출액: ₩341,000(금 삼십사만일천원정)
바. 예산항목: 운영비/관리운영비/회의비

세계적인 과학기술 선도 대학 UNIST

UNIST

수신자 내부결재
참 조
제 목 2020년 교수 위촉입학사정관 및 입학팀 2차 교육 결과 보고

1. 관련:
입학팀-1691(2020.5.28)'2020년 교수 위촉입학사정관 및 입학팀 2차 교육 계획(안),
입학팀-1750(2020.6.3)'2020년 교수 위촉입학사정관 및 입학팀 2차 교육 계획 변경(안)'
2. 위와 관련하여 2020년 교수 위촉입학사정관 및 입학팀 2차 교육 결과를 아래와 같이 보고 합니다.

가. 일시: 6.16.(화) 11:30~13:50
나. 장소: 대학본부 4층 경동홀
다. 참석자: 총 35명
- 교수 위촉입학사정관 26명, 입학팀 9명(입학팀장 외 8명)
라. 세부내용: 붙임참조
마. 예산: 금 1,700,000원정(금 일백칠십만원정)
바. 지출: 금 1,440,880원정(금 일백사십사만팔백팔십원정)
사. 잔액: 금 259,120원정(금 이십오만구천일백이십원정)
아. 예산항목: 운영비/학사사업비/입시경비

붙임: 1. 2020년 교수 위촉입학사정관 및 입학팀 2차 교육 결과 보고 1부.
2. 참석자 서명 1부.
3. 참석자 발열확인결과 1부.
4. 지출영수증 1부.
5. (강의자료)2015개정 교육과정과 고교현장의 이해. 끝.

세계적인 과학기술 선도 대학 UNIST

UNIST

수신자 내부결재
참 조
제 목 2021학년도 수시모집 면접출제위원 사전회의(2차) 결과 보고

1. 관련: 입학팀-1962(2020.6.23.) '2021학년도 수시모집 면접출제위원 사전회의(2차) 계획(안)'
2. 위와 관련하여 2021학년도 수시모집 면접출제위원 사전회의(2차) 결과를 보고합니다.

가. 일시: 6.24.(수) 11:50~14:00
나. 장소: 104동 E208호
다. 참석인원
- 면접출제위원 9명
- 입학팀 담당자
라. 세부내용: 회의록 참조
마. 지출액: ₩274,100(금 이십칠만사천일백원정)
바. 예산항목: 운영비/관리운영비/회의비

세계적인 과학기술 선도 대학 UNIST

UNIST

수신자 내부결재
참 조
제 목 2020년 교수 위촉입학사정관 및 입학팀 3차 교육 결과 보고

1. 관련:
입학팀-2148(2020.7.8)'2020년 교수 위촉입학사정관 및 입학팀 3차 교육 계획(안)
2. 위와 관련하여 2020년 교수 위촉입학사정관 및 입학팀 3차 교육 결과를 아래와 같이 보고 합니다.

가. 일시: 7.21.(화) 14:00~16:30
나. 장소: 대학본부 4층 경동홀
다. 참석자: 총 32명
- 교수 위촉입학사정관 17명, 학생선발위원회 6명, 입학팀 5명(입학팀장 외 4명), 그 외 학부 학생 선발업무에 관심있는 교원 4명
라. 세부내용: 붙임참조
마. 예산: 금 1,600,000원정(금 일백육십만원정)
바. 지출: 금 1,288,340원정(금 일백이십팔만팔천삼백사십원정)
사. 잔액: 금 311,660원정(금 삼십일만일천육백육십원정)
아. 예산항목: 운영비/학사사업비/입시경비

세계적인 과학기술 선도 대학 UNIST

UNIST

수신자 내부결재
참 조
제 목 2020년 교수 위촉입학사정관 및 입학팀 4차 교육 결과 보고

1. 관련:
입학팀-2484(2020.8.7)'2020년 교수 위촉입학사정관 및 입학팀 4차 교육 계획(안)
2. 위와 관련하여 2020년 교수 위촉입학사정관 및 입학팀 4차 교육 결과를 아래와 같이 보고 합니다.

가. 일시: (1차) 9.2(수) 12:00~15:00, (2차) 9.3(목) 12:00~15:00
(3차) 9.9(수) 12:00~15:00, (4차) 9.10(목) 12:00~15:00
나. 장소: 대학본부 4층 경동홀
다. 참석자: 총 81명
라. 세부내용: 붙임참조
마. 예산: 금 8,400,000원정(금 팔백사십만원정)
바. 지출: 금 2,676,610원정(금 이백육십칠만육천육백일십원정)
사. 잔액: 금 5,723,390원정(금 오백칠십이만삼천삼백구십원정)
아. 예산항목: 운영비/학사사업비/입시경비

세계적인 과학기술 선도 대학 UNIST

UNIST

수신자 내부결재
참 조
제 목 2021학년도 수시모집 면접출제위원 간담회 결과 보고

1. 관련 :입학팀-2873(2020.9.14.) '2001학년도 수시모집 입학전형 면접출제위원 간담회'
2. 위와 관련하여 2021학년도 수시모집 면접출제위원 간담회 결과를 보고합니다.

가. 일시: 9.15.(화) 10:30~11:30
나. 장소: 110동 해동홀 A (U207-7)
다. 참석인원
- 면접출제위원 9명
- 입학팀장, 입학팀 담당자
라. 세부 내용: 회의록 참조
마. 지출액: ₩56,000 (금 오만육천원정)

세계적인 과학기술 선도 대학 UNIST

UNIST

수신자 내부결재
참 조
제 목 2021학년도 학부 신입생 수시모집 면접출제위원 사전회의(3차)결과 보고

1. 관련: 입학팀-3228(2020.9.29.) '2021학년도 학부 신입생 수시모집 면접출제위원 사전회의(3차) 계획(안)'
2. 위와 관련하여 2021학년도 수시모집 면접출제위원 사전회의(3차) 결과를 보고합니다.

가. 일시: 10.6.(화) 10:30~11:30
나. 장소: 104동 E208호
다. 참석인원
- 면접출제위원 6명
- 입학팀장 및 입학팀 담당자
라. 세부내용: 회의록 참조
마. 지출액: ₩133,750(금 십삼만삼천칠백오십원정)
바. 예산항목: 운영비/관리운영비/회의비

회 의 록

2020.10.6.

회의명	2021학년도 수시모집 면접출제위원 사전회의 (3차)				
일 시	2020. 10. 6.(화) 10:30~11:30	장 소	104동 E208호	진 행	입학팀장
	1. 2021학년도 수시모집 면접출제위원 가. 구성: 출제위원장 1명, 출제위원 12명				

세계적인 과학기술 선도 대학 UNIST

UNIST

수신자 내부결재
참 조
제 목 2021학년도 학부 신입생 수시모집 면접문제 출제위원 사전회의(4차) 결과 보고

1. 관련: 입학팀-3330(2020.10.12.) '2021학년도 학부 신입생 수시모집 면접문제 출제위원 전체회의(4차) 계획(안)
2. 위와 관련하여 2021학년도 학부 신입생 수시모집 면접문제 출제위원 사전회의(4차) 결과를 아래와 같이 보고 합니다.

가. 일시: 2020.10.23.(금) 10:00 ~13:00
나. 장소: 104동 E 208호
다. 대상: 총 14명
- 면접문제 출제위원 12명
- 입학팀장, 입학팀 담당자 총 2명
라. 회의 안건
- 각 조별 사전 미팅으로 논의된 문제를 발표하고 전체 문제의 난이도 및 중첩성 파악
마. 세부 내용: 회의록 참조
바. 소요 예산: ₩244,020 (금 이십사만사천이십원정)
사 . 예산과목: 운영비/학사사업비/입시경비

회 의 록

2020. 10. 23.

회의명	면접문제출제본부 전체 회의				
일 시	2020. 10. 23.(금) 10:00~13:00	장 소	104동 E208호	진 행	입학팀장
의 안	2021학년도 수시모집 면접문제 출제 방향성 논의(문제의 난이도 및 중첩성 파악)				
	1. 2021학년도 수시모집 면접출제위원 가. 구성: 출제위원장 1명, 출제위원 11명				

3) UNIST 입학전형 교사자문단 서면 자문 개최

가. 2021학년도 UNIST 입학전형 90명의 교사자문단 구성

- **일반고 77명(86%)**, 특목고 9명(10%), 기타 4명(자율고 2명, 자사고 2명, 4%)

나. 코로나-19의 지속세로 인해 서면 자문을 실시 (67명 참여)

다. 전국 고등학교 교사 대상 자문회의를 통해 전년도 본원 학부 신입생 수시모집 면접평가의 융·복합 제시문 및 문항의 고등학교 교육과정 수준 및 범위 준수 여부를 검토 후 당해 연도 출제 방향성 수립

라. 권역(지역)별 회의에서 자문 받은 내용을 취합하여 출제위원 사전 회의 시 공유, 일부 내용은 내부 검토를 통해 면접평가 문항 출제에 적극 반영

마. 일반계고 교사의 제언을 바탕으로 입학전형개발 및 공교육 정상화에 기여하는 학생선발 방향성 수립

○ UNIST 입학전형 교사 자문단 서면 자문 참여자 명단

연번	지역	참석자 명단	
1	서울 (9)	○○고	강○○
		○○고	박○○
		○○고	박○○
		○○고	박○○
		○○고	송○○
		○○고	유○○
		○○고	이○○
		○○고	장○○
		○○고	조○○
2	경기 (9)	○○고	김○○
		○○고	박○○
		○○고	배○○
		○○고	양○○
		○○고	윤○○
		○○고	인○○
		○○고	조○○
		○○고	한○○
		○○고	한○○
3	인천 (7)	○○고	김○○
		○○고	박○○
		○○고	송○○
		○○고	유○○
		○○고	정○○
		○○고	한○○
		○○고	함○○
4	강원 (3)	○○고	김○○
		○○고	도○○
		○○고	윤○○
5	제주 (3)	○○고	김○○
		○○고	이○○
		○○고	현○○
6	광주 (2)	○○고	이○○
		○○고	차○○
7	전북 (4)	○○고	김○○
		○○고	박○○
		○○고	정○○
		○○고	조○○
8	전남 (3)	○○고	김○○
		○○고	문○○
		○○고	이○○

연번	지역	참석자 명단	
9	부산 (4)	○○고	문○○
		○○고	예○○
		○○고	이○○
		○○고	하○○
10	경남 (7)	○○고	구○○
		○○고	권○○
		○○고	김○○
		○○고	박○○
		○○고	이○○
		○○고	이○○
		○○고	전○○
11	대구 (3)	○○고	도○○
		○○고	장○○
		○○고	홍○○
12	대전 (4)	○○고	박○○
		○○고	이○○
		○○고	이○○
		○○고	정○○
13	충남 (3)	○○고	박○○
		○○고	정○○
		○○고	한○○
14	충북 (2)	○○고	노○○
		○○고	이○○
15	울산 (4)	○○고	김○○
		○○고	도○○
		○○고	신○○
		○○고	장○

○ UNIST 입학전형 교사 자문단 자문회의 개최 관련 증빙 자료(일부)

세계적인 과학기술 선도 대학 UNIST

UNIST

수신자 내부결재
참 조
제 목 입학전형 교사자문단 서면 자문 실시 계획(안)

1. 관련: 입학팀-1167(2019.5.20) 'UNIST 입학전형 교사자문위원 추천 결과 보고'
2. 위와 관련하여 UNIST 입학전형 교사자문단을 대상으로 아래와 같이 서면자문을 실시하고자 합니다.

가. 대상인원: 90명
나. 제출기한: 2020.8.21.(금)까지
다. 제출방법: 첨부양식에 작성하여 담당자 이메일로 제출
※ @unist.ac.kr)
라. 세부내용: 붙임 참조
마. 예 산: ₩11,100,000(금 일천백십만원정)
※ 서면자문료는 본원 지급 규정에 따름
바. 예산항목: 운영비/학사사업비/입시경비

세계적인 과학기술 선도 대학 UNIST

UNIST

수신자 내부결재
참 조
제 목 2020년 입학전형 교사자문단 서면자문 결과보고

1. 관련: 입학팀-2299(2020.7.23.) '입학전형 교사자문단 서면자문 실시 계획(안)'
2. 위와 관련하여 2020년 입학전형 교사자문단 서면 자문 제출 결과를 아래와 같이 보고합니다.

가. 행 사 명: 2020년 입학전형 교사자문단 서면자문 실시
나. 접수기간: 2020.7.24.(금)~8.21.(금)
다. 접수방법: 이메일 접수
라. 대상인원: 지역별 입학전형 교사자문단 90명
마. 참가인원: 자문서 제출자 67명
바. 자 문 료: ₩6,700,000(금 육백칠십만원정)
※ 산출근거: 67명 x 100,000원= 6,700,000원
사. 예산항목: 운영비/학사사업비/입시경비
아. 세부내용: 붙임 참조

2. 출제 중

1) 교육 과정 내 출제 시스템 마련

가. 면접 문제 출제 위원: 12명

- 면접문제 출제위원장 1명, 면접문제출제위원 11명
- 출제본부 운영지원: 입학팀장, 입학팀 담당자

나. 출제 과정 중 특혜 시비 및 사후 보안 문제 등으로 향후 공정성 논란을 야기할 수 있어 출제 검토 위원에 고등학교 교사 미포함

다. 면접 평가 후 현직고교교사로 구성된 자문단을 활용하여 출제문제 검토 및 내년 평가에 활용하고자 노력함

라. 여러 차례의 회의를 실시하여 교육과정 성취기준에 부합 여부 등에 이견이 있을 경우 해당 문항 수정 하는 등의 출제문항 검토 기준 강화하여 사전 교육 실시

마. 교로나-19 대비하여 대면 면접의 어려움을 고려하여, 모든 지원자와 학부모의 건강과 안전을 배려하고 공평한 기회를 보장하기 위한 비대면 면접을 위한 문제 출제

바. 온라인 업로드 방식에 적합한 문항으로 구성하되 본원에서 선발하고자 하는 인재상에 부합하는 인재를 선발하기 위한 문제 출제를 위해 노력함

○ UNIST 면접문제 출제본부 운영 관련 증빙 자료(일부)

세계적인 과학기술 선도 대학 UNIST

UNIST

수신자 내부결재
참 조
제 목 2021학년도 학부 신입생 수시모집 면접문제 출제본부 운영 결과 보고

1. 관련
가. 입학팀-3371 '2021학년도 학부 신입생 수시모집 면접문제 출제 본부 운영 계획(안)'
나. 입학팀-3405 '2021학년도 학부 신입생 수시모집 면접문제 출제 및 관리 계획(안)'
다. 입학팀-3583 '2021학년도 학부 신입생 수시모집 면접문제 출제 및 관리계획 수정(건)'
2. 위와 관련하여 2021학년도 학부 신입생 수시모집 면접문제 출제본부 운영결과를 다음과 같이 보고합니다..

가. 기간: 11.6.(금)~7.(토) 1박 2일
나. 장소:
다. 참여 인원: 총 14명
- 면접문제 출제위원 12명, 출제본부 운영지원 2명
라. 상세내용: 붙임 참조

❑ 면접문제 출제 기본 방향

o [redacted].
o 지원자가 연구하고자 하는 분야와 본 원에서 선발하고자 하는 인재상에 부합되도록 문제를 출제한다.
o 고교 교육과정 범위와 수준을 준수하여 출제 한다.
o 논리적 사고력, 의사소통능력, 과학적 탐구력 등 과학기술인재로서의 성장 가능성을 평가 할 수 있도록 출제 한다.

3. 출제 후

1) 면접출제위원 사후 간담회

가. 2021학년도 학부 신입생 수시모집 면접평가 결과 공유

- 대면 사후간담회를 계획 하였으나 코로나-19상황의 심각성이 대두되어 서면 자문으로 변경하여 실시함

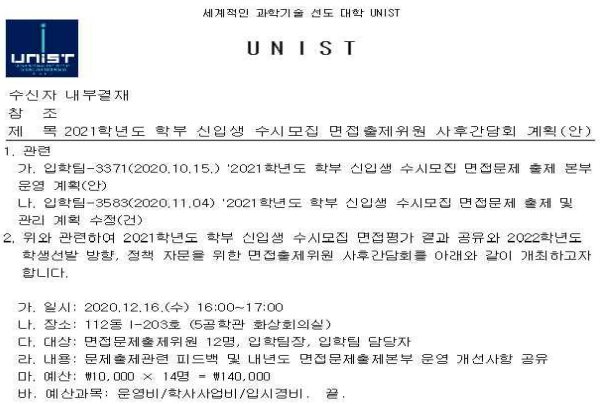
나. 출제위원 대상 면접평가 후 간담회를 통해 2021학년도 학부 신입생 수시모집 면접문제 출제 관련 개선 사항 논의 (출제 양식, 문제 유형 관련 사항 논의)

다. 2022학년도 면접평가는 면접 문제 출제위원의 전공, 학문 분야 다양성을 확보하여 면접 문제가 특정 분야에 치우치지 않도록 하는 장치 마련

라. 면접평가위원과 면접출제위원이 신입생 선발 기준을 공유하여 면접문제출제 의도가 면접평가에 반영되도록 해야 함

마. 2022학년도 학생 선발 방법 논의(평가방식, 평가 시간관련 논의)

○ 증빙 자료(일부)



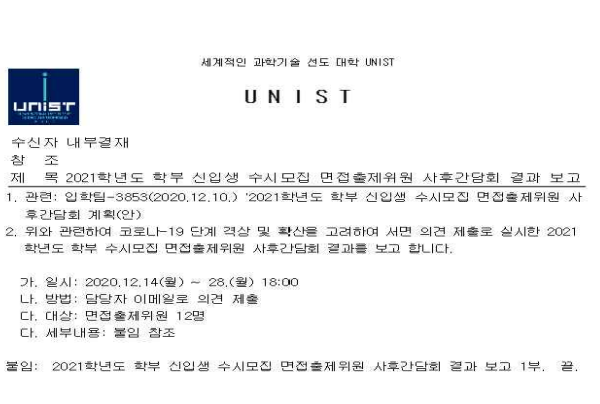
세계적인 과학기술 선도 대학 UNIST

UNIST

수신자 내부결재
참 조
제 목 2021학년도 학부 신입생 수시모집 면접출제위원 사후간담회 계획(안)

1. 관련
가. 입학팀-3371(2020.10.15.) '2021학년도 학부 신입생 수시모집 면접문제 출제 본부 운영 계획(안)
나. 입학팀-3583(2020.11.04) '2021학년도 학부 신입생 수시모집 면접문제 출제 및 관리 계획 수정(건)
2. 위와 관련하여 2021학년도 학부 신입생 수시모집 면접평가 결과 공유와 2022학년도 학생선발 방향, 정책 자문을 위한 면접출제위원 사후간담회를 아래와 같이 개최하고자 합니다.

가. 일시: 2020.12.16.(수) 16:00~17:00
나. 장소: 112동 1-203호 (5공학관 화상회의실)
다. 대상: 면접문제출제위원 12명, 입학팀장, 입학팀 담당자
라. 내용: 문제출제관련 피드백 및 내년도 면접문제출제본부 운영 개선사항 공유
마. 예산: ₩10,000 × 14명 = ₩140,000
바. 예산과목: 운영비/학사사업비/입시경비. 끝.



세계적인 과학기술 선도 대학 UNIST

UNIST

수신자 내부결재
참 조
제 목 2021학년도 학부 신입생 수시모집 면접출제위원 사후간담회 결과 보고

1. 관련: 입학팀-3853(2020.12.10.) '2021학년도 학부 신입생 수시모집 면접출제위원 사후간담회 계획(안)
2. 위와 관련하여 코로나-19 단계 격상 및 확산을 고려하여 서면 의견 제출로 실시한 2021학년도 학부 수시모집 면접출제위원 사후간담회 결과를 보고 합니다.

가. 일시: 2020.12.14(월) ~ 28.(월) 18:00
나. 방법: 담당자 이메일로 의견 제출
다. 대상: 면접출제위원 12명
다. 세부내용: 붙임 참조

붙임: 2021학년도 학부 신입생 수시모집 면접출제위원 사후간담회 결과 보고 1부. 끝.

2) 현직 고교 교사 출제 문항 검토 실시

가. 면접평가 종료 후 일반고 소속 교사 대상 문항 검토 실시

나. 문항 분석의 신뢰도 및 공정성 확보를 위해 각 문항 당 2명의 교사가 검토

다. 문항 검토 기준을 명시하여 문항 검토의 객관성 유지

○ 문항 검토 기준

구분	세부판단기준
출제문항	- 문제를 이해하고 해결하는데 필요한 역량이 고등학교 교육과정 수준에 적합한가? - 문제가 고등학교 교육과정에 근거하고 있는가? - 출제의도가 잘 반영되어 출제된 문항인가?
자료	- 자료에 담겨있는 주요 개념, 내용, 원리 등이 고등학교 교육과정에 근거하고 있는가?
채점기준 및 답안	- 채점기준이 고등학교 교육과정의 성취수준에 부합하는가? - 요구하는 답안이 수험생의 수준에 적정한가?

문항번호	1-1	검토위원	박○○(○○고)
출제문항 분석	이 문항은 4차산업 시대에서 요구되는 협업 능력을 평가하는데 적절한 문항이다. 리더십과 협업 능력을 평가하는 영역이기 때문에 특정 교과의 지식이 필요하지 않고 자신의 가치관과 공동체 의식을 논리적으로 표현하면 충분히 답을 할 수 있는 문제이다. 또한 가치판단의 문제이기 때문에 학생들의 다양한 의견을 평가할 수 있고 창의성, 독창성 그리고 비판적 사고력 등을 종합적으로 평가할 수 있는 좋은 문항이다. 문항이나 예시 답안을 보았을 때 일반고 학생 기준으로 교육과정을 이수하여도 충분히 답을 할 수 있는 난이도로 구성이 되었으며 오히려 창의적인 생각을 가진 학생이라면 누구나 좋은 평가를 받을 수 있다는 점에서 면접 평가의 취지에 적절한 문항으로 평가된다.		
출제의도 분석	협업과 공동체 의식에 대한 자신의 철학을 얼마나 설득력 있고 논리적으로 표현할 수 있으며 앞으로 다양한 팀 프로젝트를 수행하는데 있어 어느정도 역량을 가지고 있는지 측정하고자 문항을 출제하였다. 선택지를 이분법적으로 나누지 않고 네 가지로 나누어 최대한 본인의 역량과 프로젝트 목표에 대한 고민을 할 수 있게 한 것은 상당히 좋은 점으로 평가된다. 이를 통해 자신의 장점을 재정립 할 수 있을 뿐만 아니라 공동체의 삶, 협업의 윤리, 공동체의 발전 등을 종합적으로 평가할 수 있는 적절한 문항이다.		
채점기준 및 답안분석	2015 개정교육과정에 의거 일반선택 교과목만 이수하여도 충분히 대답을 할 수 있는 문항으로 구성되어 있다. 또한 단순 가치 판단 문항으로 보이지만 학생의 종합적인 역량을 평가할 수 있는 문항으로 구성되어 있다. 채점 기준 또한 타당한 이유만 제시해도 독창적인 답안에 대해 수용하고 있으므로 학생들의 창의성 및 비판적 사고력을 평가 할 수 있고, 고차산업에 발달에 따라 요구하는 지식과 인재상이 변화된 상황에서 단순히 교과 내용에 대한 평가 보다는 위와 같은 문항을 통하여 학생들의 사고력을 평가한다면 고교 교육과정 내에 교과 성적 및 세부능력 특기사항 외에 학생들의 종합적 역량을 평가 할 수 있어 좋은 문항으로 평가된다. 또한 다양한 선택지를 제공해 학생들이 문항을 제시받았을 때 자신의 사고력을 확장시킬 수 있는 폭을 넓혀 줌으로서 채점에는 약간의 어려움이 있을 수 있으나 학생 선발의 장치로서 면접의 기능은 적절하게 수행한다고 평가할 수 있다.		
총평	고등학교 교육과정 내에서 충분히 답을 할 수 있는 문항이다. 또한 시대의 트랜드에 따라 협업의 능력을 평가하고 자신의 생각을 표현하는 능력을 평가하는 문항이라는 점에서 좋은 문항이라고 볼 수 있다. 평가하기가 어려운 문항 같을 수 있지만 독창적인 사고능력에 대해 긍정적인 평가를 해주고, 자신에 생각에 대한 논리적인 근거를 제시하게 함으로써 고차원적인 학생 선발의 도구로 적절하게 평가 할 수 있다. 또한 문항 자체가 고등학교의 수준에 영향을 전혀 받지 않을만큼 공통된 교육과정 내에 출제가 되었으며, 이는 교과 학습 능력만을 보고 평가하는 기존의 입시 제도에서 상당히 긍정적인 변화로 보여진다.		
교육과정 준수여부	적합		

문항번호	1-1	검토위원	김○○(○○고)
출제문항 분석	실제 고등학교활동에서도 일어날 수 있는 상황에 대한 질문으로 누구나 한번쯤 고민했을 법한 생활 속 주제를 문제로 출제해 어렵지 않게 답할 수 있었을 질문이다. 면접자의 평소 가치관과 리더십 그리고 선택한 팀원을 통해 본인이 가지고 있는 역량을 파악해 볼 수 있는 문제로 하나의 질문을 통해 다양한 역량을 체크 해볼 수 있는 질문인 듯 하다. 또한 선택될 학생의 역량을 A, B, C, D로 명확하게 구분하여 제시함으로써 면접자로 하여금 선택한 이유를 정확한 판단근거를 들어 설명하게 한 점이 훌륭하다.		
출제의도 분석	고등학교 교육과정에서 강조되는 공동체정신을 상황에 대입해 리더십과 인성에 대한 질문으로 종합다면면접에 적합한 질문으로 보인다. 선행이나 학습적인 과정 없이도 학교생활에서 경험해 본 상황을 대입시켜 답할 수 있는 질문이다. 개인의 역량이 뛰어나 보이고 싶은 요즘 학생들에게 생각해볼 시간을 갖게 함으로써 협업에 대한 중요성을 전달하는 효과도 내포하고 있다. 질문지를 받고 짧은 시간에 본인이 선택한 학생에 대한 이유를 일관적으로 설명하는 논리적 사고를 체크할 수 있으며 또한 면접자가 가지고 있는 역량과 선택자를 통해 면접자에게 필요한 역량이 무엇인지를 알아낼 수 있기 때문에 학생을 선발하는 평가자 입장에서 다양한 정보를 얻을 수 있는 질문이다.		
채점기준 및 답안분석	정답을 요하는 질문이 아니기에 채점 기준은 적합한 것 같다. 선택 후보 군을 명확하게 제시하였고 채점 기준에 타당한 이유와 적절한 사례를 채점 기준으로 넣어 차별화와 변별력을 가르려고 한 점이 좋은 기준인 듯 하다.		
총평	출제 문항이 고등학교 현실에서 늘 일어날 수 있는 상황이고 모둠구성을 할 때 고민되는 부분을 어떻게 헤쳐나갔는지를 확인해 볼 수 있는 질문으로 지역적, 학교별 수준차이가 반영되지 않아 모든 면접자에게 동등한 기회가 주어지는 문제이다. 주어진 상황을 통해 기술원이 가져야 할 앞서가는 리더, 협업을 통해서 발전하는 집단지성의 힘을 고민해 보는 시간이 되었고 리더십과 인성, 가치관을 체크해 볼 수 있도록 문항이 구성되었다.		
교육과정 준수여부	적합		

문항번호	1-2	검토위원	박○○(○○고)
출제문항 분석	본 문항은 고등학교 교육과정에 근거하며, 통합사회, 사회문화, 생활과 윤리 등의 내용을 토대로 과학기술의 발전과 사회적 영향력을 연관지어 생각해 보고, 과학기술이 발전하는 상황에서 과학자로서 가져야 할 윤리의식을 고려해서 네트워크 인간 프로젝트의 수행에 대한 의견을 제시하도록 하고 있다. 제시된 문제는 고등학교 교육과정에서 과학기술의 발전에 따른 우리의 삶은 어떤 방향으로 나아가야 하는지에 대한 통합사회의 내용, 정보사회의 의미, 문제점, 해결책을 제시할 수 있어야 한다는 사회문화의 내용, 과학기술 연구의 다양한 관점을 과학기술의 사회적 책임 문제에 적용하여 비판 또는 정당화할 수 있어야 한다는 생활과 윤리 내용을 포함하고 있어 고등학교 교육과정 수준에 적합하다고 생각된다.		
출제의도 분석	빠르게 발전하고 있는 과학 발전으로 인한 인류의 삶에 막대한 영향을 미치는 상황에서 과학자로서 가져야 할 윤리의식에 대한 학생들의 인성을 평가하고 이를 논리적으로 전개할 수 있는 논리력과 전달력을 평가하고자 하였다. 과학기술의 발전에 따른 삶의 방향, 정보사회의 문제점 해결책, 과학기술의 사회적 책임문제 등을 교육과정을 통해 다루기 있기 때문에 고등학교 교육과정을 이수한 학생이 해결할 수 있는 수준이다.		
채점기준 및 답안분석	모범 답안이 고등학교 교육과정 범위 및 수준에서 작성되었으며, 답안 내용이 모두 고등학교 교육과정 내에 포함되어 있다. 전반적으로 교육과정을 벗어난 특별한 사고 능력을 요구하지 않으며 적절한 수준으로 모범 답안을 제시하고 있다. 주장에 따른 타당한 이유를 제시할 수 있는지와 전달력/표현력을 평가함으로써 적절한 채점 기준이 구성되어 있으며, 답안은 출제의도와 문항에서 요구하는 내용을 적합하게 반영하고 있다. 채점 기준이 명확하여 평가의 공정성을 확보하고 있다고 할 수 있다.		
총평	통합사회, 사회문화, 생활과 윤리 등 고등학교 교육과정에 포함되어 있는 내용을 기반으로 하고 있으며, 제시문과 질문, 채점기준 모두 고등학교 교육과정 범위와 수준에서 이루어져 있다. 교과서에 나오는 기본 지식을 적용하여 해결할 수 있는 문제를 지양하고, 교과서에서 학습한 내용을 바탕으로 학생들이 가지는 과학자로서의 윤리의식과 논리력, 전달력 등을 평가할 수 있도록 문항이 구성되었다. 대학에서 수학하기 위한 능력을 평가하고 연구자로서의 가치관도 확인할 수 있는 문항으로 선행학습의 요소가 없는 문항으로 판단된다.		
교육과정 준수여부	적합		

문항번호	1-2	검토위원	이○○(○○고)
출제문항 분석	제시된 질문들은 현대사회에서 과학기술의 발전으로 인하여 강조되는 인공지능에 관하여 묻는 문항으로 수업 시간에 배웠던 내용을 토대로 주어진 자료를 잘 해석하고 창의적으로 해결하는 문항으로 구성되어 있다. 고등학교 교육과정을 충실히 마친 학생이라면 누구나 해결할 수 있으며 모두 교육과정의 범위 내에 있어 선행학습 유발요인이 없다.		
출제의도 분석	고등학교 교육과정에 나오는 몇 가지 기본 개념들을 종합적으로 활용할 수 있는 능력을 측정하고자 하였다. 인간으로서의 정의가 무엇인지 다시 한 번 생각해 볼 수 있는 기회를 제공하고자 하였다. 학생의 가치관 및 인성을 알아볼 수 있는 문항이다. 제시문은 과학의 발달로 인한 상황을 가정하고 질문은 그 상황을 인식하고 자신의 생각에 맞게 창의적, 도덕적으로 해결 할 수 있는가를 파악하고자 하였다.		
채점기준 및 답안분석	모범 답안은 기본적으로 학생들이 과학자로서 가져야 하는 가치관 및 인성을 측정하고 있으며 고등학교 교육과정 범위 및 수준에서 적절히 작성되었다. 정확한 답이 정해진 문항이 아니라 찬반에서도 학생들의 윤리의식이 나타날 수 있으며 그 상황에 맞게 예시 답안이 제시되었다. 또한 학생들의 생각에 의해 여러 가지 답안이 나올 수 있으나 사용하는 개념 및 용어는 고등학교 교육과정 내에서 나오는 것으로 사용하였다.		
총평	출제 문항이 선행학습이 유발되지 않도록 고등학교 교육과정 범위와 수준에서 이루어져 있다. 과학 기술이 발전함에 따라 삶이 급속도로 변하는 사회에서 과학자가 가져야 하는 윤리의식을 측정하고자 하였다. 수업시간에 접하는 기본 용어을 적용하여 해결할 수 있는 창의적인 사고를 통한 문제 해결력을 모두 평가할 수 있도록 문항이 구성되었다. 수업시간에 암기만 학생보다는 스스로 자기주도적으로 사고 할 수 있는 능력을 얼마나 키웠는가를 확인하고 있다.		
교육과정 준수여부	적합		

문항번호	2-1	검토위원	박○○(○○고)
출제문항 분석	최근 AI 발달에 따른 기술 진보를 자신의 전공 분야와 연결하여 이해했는지 판단하고, 이에 대한 적절한 수준의 윤리적 지식을 갖추었는지 평가할 수 있는 종합적인 문항이다. 과학 기술의 관점에서만 자신의 분야를 이해한 것이 아니라 이를 윤리적 태도와 연관지어 평가한다는 점에서 자신의 진로와 기초 능력, 다원적 가치와 공동체 의식까지 전반적으로 판단할 수 있는 좋은 문항이다. 정답이 정해져 있지 않고, 자신의 전공 혹은 관심 분야에 자유롭게 AI 기술을 접목시키는 답변의 방향성을 보아 전공과 AI 기술에 대한 전공적합성을 판단할 수 있고, 윤리적 원칙을 1가지 골라 그 이유를 구술하는 과정에서 기본 윤리 의식을 평가할 수 있는 문항으로 판단된다.		
출제의도 분석	UNIST에서 육성하는 인공지능 교육을 이해하였는지, 답변자의 전공 혹은 관심 분야에 대해 깊이있게 이해하고 이를 AI 기술과 바르게 파악하고 있는지, 또한 인공지능이 가진 윤리적 문제와 그 대안을 적절히 판단할 수 있는지에 대한 종합적인 출제 의도를 가지고 있다. 답변자가 가지고 있는 전공 분야와 AI를 연관지어 답변하는 과정에서 창의적 사고력과 표현력을 파악할 수 있고, 윤리적 원칙 중 중요하게 생각하는 답변에서 핵심 가치와 인간상을 볼 수 있다. 기술 과학적인 측면과 사회 윤리적 측면을 동시에 이해할 수 있기에 출제 의도가 명확하고 포괄적이라 여겨진다.		
채점기준 및 답안분석	채점기준은 연구 분야에 대한 이해, 해당 분야와 AI 기술 접목, AI 기술의 문제와 논리적 해결책 3가지로 구성되어 있다. 제시문, 질문 1, 질문 2를 읽은 답변자는 전공 혹은 관심 분야와 AI를 접목시켜 답변하고 주어진 7가지의 윤리적 원칙 답변 과정에서 인간 존엄성, 기술 신뢰성, 사생활 침해와 관련된 정보통신 윤리, 인간 결정성, 이용에의 평등성, 공공선 추구, 결과 책임감 중 한 가지를 고르고 그 이유를 설명하는 과정에서 그 가치관이 중요한 이유에 대해 설명할 확률이 높다. 이는 보통의 일반적인 교육과정을 이수한 학생이라면 누구나 가질 수 있는 가치관이며, 이를 한가지 선정하여 답변하는 과정의 모범 답안이 채점기준과 모범 답안에 명확하게 제시되어 있다.		
총평	위 문항은 고등학교 교육과정을 성실히 이수한 학생이라면 누구나 답변할 수 있는 적절한 수준의 문항으로, 답변자의 AI 기술에 대한 전반적 이해도, 전공에 대한 적합성, 윤리적 원칙에 대한 가치관 등을 종합적으로 파악하여 평가할 수 있는 좋은 문항이라 여겨진다. 특히 과학 기술의 발전에 따른 윤리적 문제는 다원화되는 사회에서 이전과 비교할 수 없이 다차원적으로 일어나고 있기에 미래의 과학 기술을 이끌 답변자가 책임윤리에 대해 잘 이해하고 있는지를 적절히 판단하는 것이 필수적이다. 문항의 난이도 자체는 높지 않지만 학생에 따라 다양한 답변이 나올 수 있고, 이를 적절히 판단하는 체계화된 채점 기준을 가지고 있다. 자신이 가진 개념을 적용하여 문제를 해결하고 이를 적용하는 가치판단을 통한 사고력을 판단하는 문항으로 여겨진다.		
교육과정 준수여부	적합		

문항번호	2-1	검토위원	이○○(○○고)
출제문항 분석	위 문항은 현재 빠르게 발전하고 있는 인공지능 영역과 이와 함께 대두되는 따른 인권, 윤리적 문제 등을 다루고 있다. 문항은 고등학교 공통 교육과정인 '통합사회'를 이수한 학생은 쉽게 이해하고 적용할 수 있는 내용으로 구성되었다. 또한, 사회 이슈에 관심이 있는 학생이라면 교육과정 이수 여부를 따지지 않더라도 상식 수준에서 답할 수 있는 문항 내용으로 판단된다.		
출제의도 분석	인공지능과 같은 과학 기술 분야가 빠르게 발전하며 인간 생활에 큰 영향을 미치고 있다. 인공지능은 스스로 판단하고 스스로 결정을 내린다는 점에서 윤리적 관점과 책임 소재를 명확히 해야 할 필요성이 있다. (1) UNIST에서 중점적으로 육성하고 있는 인공지능 교육 홍보: 문항에서 인공지능(AI) 대학원, 전공필수인 AI 프로그래밍 수업을 문항에 직접 언급해 UNIST에서 진행 중인 인공지능 교육을 홍보하겠다는 출제 의도를 달성했다고 볼 수 있다. (2) 공부하고자 하는 분야에 대한 이해와 인공지능의 다양한 응용 분야에 대한 이해: 질문 1에서 자신이 공부하고자하는 분야와 이를 인공지능에 접목하는 방법을 묻고 있기 때문에 출제의도를 달성했다고 볼 수 있다. (3) 인공지능이 가진 문제점과 한계를 극복할 수 있는 방법에 대한 창의적 사고: 질문 2를 풀이하는 과정에서 인공지능이 가진 문제점을 윤리적 관점에서 비판적으로 사고할 수 있기에 출제의도를 달성했다고 볼 수 있다.		
채점기준 및 답안분석	1) 질문 1: 2015 개정 교육과정 전반에서 AI를 요소요소 다루고 있기 때문에 이를 채점기준으로 제시하는 것은 적절하다. 그리고 자율주행 자동차와 같은 AI 영역은 이미 우리 생활에 깊숙이 파고들어 일상에서 직간접적으로 정보를 체득할 수 있기에 문제 1의 채점 기준 및 답안은 평이한 수준이라 판단된다. 2) 질문 2: 채점 기준 및 답안이 질문 1의 심화 형태이기 때문에 질문 2 또한 평이한 수준이다.		
총평	출제 문항이 최근 사회적 이슈를 반영하여 구성되어 있어 시의적절한 것으로 판단된다. 문항을 풀이하는 과정에서 자연스럽게 UNIST의 AI 교육과정을 이해할 수 있어 진학 희망 대학을 미리 이해하는 자료로써 역할도 충실히 수행하고 있다. 고등학교 교육과정을 이수한 학생이라면 누구나 쉽게 답할 수 있는 문항으로 판단된다.		
교육과정 준수여부	적합		

문항번호	2-2	검토위원	박○○(○○고)
출제문항 분석	이 문항은 최근 우리나라의 가장 큰 해결과제인 고령화의 사회문제에 대한 전반적인 이해도와 답변자의 전공 및 관심 분야와 연계한 그 해결 방안에 대한 논리성을 종합적으로 평가한다는 점에서 양질의 문항으로 평가된다. 특히 최근의 인구 문제가 저출산 문제에 집중되어 비추어지고 있는데 고령화와 관련한 인구 문제가 출제된 점이 독창적이다. 주어진 8가지의 영역을 참고하여 답변자가 중요하게 여기고 있는 기여 방안이 다양하게 제시될 수 있고, 답변자가 답변을 합리적으로 제시하는 과정에서 창의적 사고력과 문제 해결 능력을 파악할 수 있다.		
출제의도 분석	고령화 사회에 대한 답변자의 기본적인 이해도와 미래 주역으로서 이 문제를 해결할 능력을 갖추었는지 파악하기 위한 문항으로 답변자가 어떤 영역을 중요하게 생각하고 있는지에 따라 다양한 답변이 제시될 수 있어 학생의 가치관까지도 이해할 수 있는 문항이다. 특히 자신의 전공 혹은 관심 분야가 지역사회의 고령화 문제를 어떻게 해소할 수 있는지 전공적 측면의 이해도와 이를 적절히 문항에서 요구하는 기술과 접목시켜 답변해야하는 고차원적인 문항으로 판단된다. 문항 속에서 전공적합성의 정도, 사회 문제에 대한 이해도, 중요하게 생각하는 가치관까지도 포괄적으로 판단할 수 있는 양질의 문항이라고 볼 수 있다.		
채점기준 및 답안분석	답변자가 어떤 분야를 전공하고 싶은지, 또 이에 대해 어느 정도의 이해도를 가지고 고령친화도시에 적용하는지 평가하는 채점 기준을 가지고 있다. 특히 해당 기술이 고령화 사회에 기여하는 부분에 대한 논리적 설명이 가장 중요하다고 나타나는데, 이는 답변자가 가진 관심 분야에 대한 전공적 이해도를 가장 높게 평가하겠다는 의도로 보여 진다. 자신의 연구 분야에 대한 깊이 있는 이해와 사회 문제에 관심을 가지고 있던 답변자라면 충분히 적절한 수준의 답변을 할 수 있는 기준이라고 보여 진다. 평가자 측면에서도 답변자가 어떤 연구 분야를 제시하거나 어떤 영역을 특정하여 답변하더라도 논리적 설명에 대한 타당도를 채점하면 되므로 평가가 용이한 채점 기준과 답안으로 판단된다.		
총평	일반적인 고등학교 교육과정상에서 벗어나지 않으면서, 종합적이고 포괄적인 문제 해결 능력을 파악할 수 있는 문항이었다. 특히 최근 가장 큰 사회문제로 대두되는 고령화 문제에 대한 적절한 이해도와 전공 및 관심 분야를 통한 해결책을 모색하고, 지역사회 발전에 기여할 수 있는 자질이 있는 인재인지 파악할 수 있다. 제시된 8가지의 영역 또한 특정 전공에만 연관있는 것이 아니라 도시 내의 기본적인 인프라와 관련된 내용이므로 답변자들이 느끼는 체감 난이도 또한 평이했을 것이다. 답변자가 제시하는 전공 혹은 관심 분야와 이 분야가 지역 사회를 고령친화도시로 만드는 데 기여할 수 있는 방안이 다양하게 제시될 것으로 보여지며 이에 따른 적절한 채점 기준안이 마련되어 있으므로 평가의 신뢰도, 타당도 측면에서도 적절한 것으로 보여지는 문항이다.		
교육과정 준수여부	적합		

문항번호	2-2	검토위원	이○○(○○고)
출제문항 분석	위 문항은 저출산, 고령화라는 사회 문제를 학생들이 향후 생활할 울산광역시에 적용할 수 있는 융합형 문항이다. 저출산, 고령화 주제는 고등학교 공통 교육과정인 통합사회와 선택 교육과정인 한국지리에서 주로 다뤄지고 있다. 뿐만 아니라 저출산, 고령화는 중학교 사회 교육과정에서도 높은 비중을 두고 다루는 주제이다. 위 문항은 수험생들에게 익숙한 주제를 '울산' 이라는 미래의 생활 공간에 적용할 것을 요구하고 있다. UNIST에 지원한 수험생이라면 대학이 위치한 울산 광역시의 지역성에 대해 탐구할 것이 예상되기에, 중등 사회과(중학교, 고등학교 포함) 교육과정 전체 범위를 이수한 학생이라면 무난하게 답을 할 수 있는 문항으로 판단된다.		
출제의도 분석	(1) 일반적인 사회 문제인 고령화 사회에 대한 관심: 저출산 고령화 문제에 대한 학생의 인식을 효과적으로 파악할 수 있는 문항이다. (2) 사회 문제의 해결에 대한 과학기술의 기여에 대한 사고: 사회 구조적인 문제로 발생하는 저출산 고령화 문제를 과학기술 측면에서 사고할 수 있게 질문이 구성되어 있다. (3) UNIST에서 연구하고 있는 분야에 대한 이해: 해당 문항에 대한 답변을 UNIST의 연구 분야와 관련해 답변할 수 있는 학생이 있다면 출제 의도를 충분히 달성할 수 있으리라 판단된다.		
채점기준 및 답안분석	채점기준은 UNIST에서 연구하고 있는 분야를 이해하고 이를 고령화라는 사회적 문제와 울산 지역사회에 적용할 수 있는지 여부를 판단할 수 있게 적절하게 구성되어 있으며, 해당 내용들은 고등학교 교육과정을 성실히 이수한 학생이라면 학교에서 자연스럽게 공부했을 내용으로 판단된다.예시 답안에서 제신된 자율주행자동차를 통한 교통약자의 이동편의 개선과 빅데이터를 활용한 모델링 등은 교양 서적이나 언론 매체에서 쉽게 접할 수 있는 주제로 수험생들이 답을하기에 무리가 없으리라 판단된다.		
총평	저출산 고령화라는 사회 문제의 해결에 과학기술이 어떻게 기여할 수 있을지를 효과적으로 물어보는 면접 문으로 타당도가 높다고 판단된다. 문항에서 학생들에게 요구하는 내용이 고등학교 교육과정과 성취 기준에 포함되어 있어 신뢰도 또한 높다고 판단된다.		
교육과정 준수여부	적합		

문항번호	2-3	검토위원	최○○(○○고)
출제문항 분석	제시문이 교과서에 직접적으로 등장하지 않지만 제시문을 이해하고 문항의 의도를 파악함에 있어 고등학교 수준에 적정한 것으로 보인다. 특허 출원, 창업 등의 용어들이 낯설 수 있으나 기술·가정 교과서에 명시되어 있어 지문의 의도를 이해함에 어려움이 없을 것으로 보이며 특별한 해석 능력을 요구하고 있지 않다. 또한 코로나19로 인한 현 사회 상황을 반영하여 현실적인 문제를 제시함으로써 연구개발자로서의 유니스트 학생을 선발함에 적절한 문항으로 판단된다. 제시문의 물음 역시 열린 물음으로 고등학교 교육과정을 이수한 학생이라면 논리적으로 답변하기에 충분하다. 제시문과 물음이 모두 고등학교 교육과정 범위에 있으며 이를 해결함에 있어 높은 수준의 표현, 발상을 요구하고 있지 않다.		
출제의도 분석	고등학교 교육과정에서의 사회 과목에서의 시장 경제의 원리 이해, 과학 과목에서의 연구 윤리, 기술 가정 과목에서의 특허권 등에 관한 내용을 종합적으로 묻고 있다. 고등학교 교육과정을 마친 학생이라면 제시문을 이해하는데 어려움이 없었을 것이며 열린 물음을 통해 자신의 견해를 논리적이고 합리적으로 펼칠 수 있도록 요구하고 있다. 대비되는 2가지의 상황에 대해 이분법적인 찬성 및 반대 의견이 아닌 이를 적절히 융합하여 답변할 수 있도록 물음을 취함으로써 학생들의 종합적인 사고력과 언어적 표현 능력을 평가하였으며 유니스트에 적합한 개발 연구자로서의 학생을 선발하고자 하였다.		
채점기준 및 답안분석	모범 답안이 고등학교 교육과정 범위 및 수준에서 작성 되었으며 두 친구의 의견을 적절히 고려한 이상적인 형태를 취하고 있음으로써 학생들에게 두 의견을 어떻게 고려할 것인지 명확히 요구하고 있다. 코로나19 상황을 반영한 시장 경제의 원리 이해 및 특허권과 관련된 사항들 모두 고등학교 교육과정의 사회과 및 기술과정과에 속해 있는 내용으로 답안의 작성 수준이 적절한 것으로 판단된다. 또한 열린 답안의 형태로서의 대표적인 예시 역할을 하고 있으며 이와 다르더라도 모범 답안의 논리적 설명 전개를 할 수 있다면 우수한 답변이 될 것으로 예상된다. 고등학교 교육과정을 충실히 이수한 학생이라면 답변을 함에 있어 큰 어려움이 없을 것으로 보이며 모범 답안 역시 이를 잘 반영하고 있다.		
총평	전체적으로 고등학교 교육과정 범위와 수준에서 출제가 이루어졌으며 교육과정 내의 여러 교과에 대한 기본 이해를 바탕으로 자신의 생각을 논리적으로 펼칠 것을 요구하고 있다. 문항의 이해가 어렵지 않으나 제시문을 해석하고 물음에 있어 찬성/반대의 이분법적 사고를 피하도록 주의해야 한다. 코로나19 상황을 시장 경제 원리 및 특허권, 연구 윤리와 묶어 어떻게 해석할 것인가에 대해 현대 사회에 실질적으로 필요한 인재상을 요구함으로써 울산과학기술원(UNIST)에서 학업에 임하는데 적절한 학생을 선발할 수 있도록 출제가 이루어졌다. 답이 정해진 문제를 해결하는 것에만 익숙한 학생들이라면 출제 의도에 맞게 답하기 어려운 문항이나 평소 학습 습관이 고민하고 탐구하며 새로운 생각을 여러 수단으로 표현해 보는 학생들이라면 보다 창의적으로 답변할 수 있는 문항으로 구성되었다.		
교육과정 준수여부	적합		

문항번호	2-3	검토위원	윤○○(○○고)
출제문항 분석	제시문의 텍스트는 최근 코로나19 상황을 반영한 지문으로, 직접적으로 교과서에 등장하지는 않으나, 교육과정의 다양한 과목에 걸쳐있는 가치 지향적인 내용 요소를 두루 반영하고 있어 고등학교 교육과정을 정상적으로 이수한 수험생들에게는 어렵게 느끼지 않았으리라 판단되며, 문제 풀이에 특별한 학술적 지식이 요구되지 않는 내용으로 보인다.		
출제의도 분석	과학기술의 진보에 있어서 반드시 필요한 지식기반사회에서의 암묵적 지식 등 지적 재산권의 중요성의 인지 여부 및 기술 개발을 촉진하는 경제적 동인 측면과 인류애, 지구적 규모의 환경문제 등의 해결 등 세계시민으로서의 자질 측면의 역할 갈등에 있어 합리적인 의사결정 능력과 공감 능력 등을 확인하고 과학기술 전문인이 갖추어야할 윤리의식과 현실감각 등 기초 소양의 유무 정도를 파악하고자 하는 문항으로 분석된다. 또한 제시된 두 친구의 상반된 의견을 적절히 절충하여 두 가지의 의견 갈등을 조정하는 역량을 평가하고자 하는 문항이다.		
채점기준 및 답안분석	모범답안은 고등학교 교육과정 범위와 수준에서 작성되었으며, 고등학생 수준에 적절한 어휘와 문장능력 등을 채점하기 위한 적절한 것으로 보인다. 채점기준에 UNIST에서 연구하고 있는 분야에 대한 이해 수준을 포함한 것 역시 수험생으로서 진로활동 수준을 확인하기 위한 필수적인 요소라고 할 수 있다.		
총평	코로나19로 인해 전 세계인이 어려움을 겪고 있는 상황을 잘 반영한 시의적절한 사례 제시문이며, 특별한 지식이 요구되지 않아 코로나19로 학업에 어려움을 겪었을 수험생을 배려한 지문으로 보인다. 또한 전 지구적 규모의 문제에 대한 이해와 함께 과학기술인이 갖추어야 할 공감 능력과 윤리 의식을 측정하기 위해 과학자들이 현장에서 느낄 수 있는 현실적인 역할 갈등의 딜레마 상황을 제공함으로써 전문적인 과학기술인을 양성하고자 하는 울산과학기술원에서 선발하고자 하는 인재상과 부합한 문항이라고 판단된다.		
교육과정 준수여부	적합		

문항번호	2-4	검토위원	최○○(○○고)
출제문항 분석	제시문에서 사용된 과학 기술 발전의 기대와 우려 및 그에 따른 사례들은 고등학교 교육과정 내에 교과 내용으로 다루어진 부분이 많아 적절한 것으로 보인다. 학생들이 제시문을 이해함에 있어 특별한 능력을 요구하지 않고 교육과정을 이수한 학생이라면 누구나 이해하고 답변할 수 있도록 문항이 구성되었다. 사회 및 과학 교과에서 다루어진 산업혁명과 원자력 발전을 토대로 현대 사회에 직접적인 이슈가 되고 있는 인공지능의 발전에 대해 미래사회를 이끌어갈 유니스트의 인재로서 진지한 고민을 해볼 수 있도록 현실적인 논제를 제시하였다. 또한 열린 문항의 형태로 제시함으로써 다양한 사고력과 창의적인 답변을 요구하고 있다. 그렇다고 해서 고등학교 수준을 넘어서는 어려운 형태의 물음이나 답변보다는 과학기술에 대한 견해를 논리적으로 답변하도록 요구함으로써 고등학교 교육과정을 이수했다면 충분히 할 수 있도록 제시하였다.		
출제의도 분석	과학 기술 분야에 대한 현대 사회의 논제에 대한 견해를 논리적으로 펼칠 수 있는지에 대해 묻고 있다. 고등학교 교육과정 중 과학의 과학적 원리의 응용과 한계를 비판적으로 이해하기 부분을 종합적으로 평가하고자 하였다. 과학자, 기술자로서의 사회적 책임에 대한 견해를 묻고 있으며 이 부분 역시 고등학교 교육과정 내에서 이미 학습한 능력이다. 고등학교 교육과정을 마친 학생이라면 제시문을 이해하는데 어려움이 없었을 것이며 열린 물음을 통해 자신의 견해를 논리적이고 합리적으로 펼칠 수 있도록 요구하고 있다. 질문1은 과학 기술 분야 중 자신의 진로에 대한 부분을 열린 물음으로 물음으로써 고등학교 교육과정을 이수하며 자신의 진로를 개척했던 학생이라면 누구나 답을 할 수 있도록 구성하였다. 또한 자신의 연구분야의 사회적 영향에 대해 물음을 던지며 과학의 사회적 영향에 대해 묻고 있다. 이는 고등학교 교육과정 중 여러 과학 과목을 이수하며 과학적 혁명에 대한 몇 가지 사례를 통해 충분히 논리적으로 답변할 수 있는 문항으로 보인다. 질문2는 과학기술자로서의 사회적 책임에 대해 어떤 견해를 갖는지 묻고 있다. 이를 통해 책임 있는 연구 윤리를 갖춘 학생을 선발하고자 한다.		
채점기준 및 답안분석	모범 답안이 고등학교 교육과정 범위 및 수준에서 작성 되었으며 답안에서의 용어 및 개념이 고등학교 수준을 넘지 않고 있다. 질문 1에서는 자율주행이라는 실질적인 소재를 예시 답안으로 제시하였는데 현실적으로 충분히 나올 수 있는 답변으로 보인다. 고등학교 교육과정을 이수한 학생이라면 이와 비슷한 수준의 답변을 하는데 크게 어려움이 없을 것이다. 질문 2에서는 컴퓨터 공학으로 인한 일자리 감소 및 부의 양극화 현상을 제시하며 과학자가 갖춰야할 윤리적 태도 및 법과 제도의 정비를 해결책으로 답안을 구성하였다. 이 부분 역시 이미 사회 및 과학 교과를 이수했다면 충분히 다루었을 수준의 답안으로 고등학교 수준을 넘어서는 특별한 능력을 요구하고 있지 않다. 답안이 구체적이며 논리적으로 자신의 주장이 전개되어 있음으로써 교과를 충실히 이수한 학생이라면 자신의 생각을 답변하는데 어려움이 없을 것으로 생각된다.		
총평	전체적으로 고등학교 교육과정 범위와 수준에서 출제가 이루어졌으며 교육과정 내의 여러 교과에 대한 기본 이해를 바탕으로 자신의 생각을 논리적으로 펼칠 것을 요구하고 있다. 교과를 충실히 이수했다면 자신의 견해를 논리적이고 구체적으로 설명하는데 어려움이 없을 정도의 문항으로 구성되어 있다. 과학 기술에 대한 명확한 견해를 갖고 있으며 현대 사회에 도움이 되는 연구자가 되고자 하는 학생을 선발함과 동시에 사회적 책임, 윤리적 책임을 가진 연구자를 선발하고자 적절히 문항을 구성하였으며 제시문 및 물음의 형태가 고등학교 교육과정 수준 내에 이상적으로 묻고 있다.		
교육과정 준수여부	적합		

문항번호	2-4	검토위원	윤○○(○○고)
출제문항 분석	과학과 기술의 진보에 따른 사회적, 문화적, 공간적, 생활적인 측면의 변화를 전반적으로 예측해 보고, 수험자가 관심 있는 과학·기술 분야에 대한 식견을 파악함으로써 준비도, 적성 등을 평가하기 위한 문항이다. 제시문의 내용에 있는 영국 노동자의 기계파괴운동, 핵에너지의 장단점, 인공지능에 대한 우려와 기대, 과학과 기술의 발전에 부의 양극화 현상과 이에 따른 지역적·계층적·사회 구조적 격차의 확대 등의 주제는 고등학교 교육과정 내에 설치된 다양한 과목에서 다루는 범교과적인 학습 내용으로 특별한 전문적이거나 학술적인 지식이 요구되지 않다고 판단된다.		
출제의도 분석	기술의 진보에 따른 사회의 변화를 예측할 수 있는 사회를 바라보는 넓은 시선을 가졌는지를 측정하고자 하였다. 또한, 제시된 주제에 대하여 자기 생각을 정리하여 논리적으로 조리 있게 표현하는 의사소통능력을 측정하고, UNIST에 진학하고자 하는 수험생으로서 관련 중점 연구 분야 등에 대한 인지 수준 등을 파악하여 진로 적합성 등을 고루 평가하고자 하였다.		
채점기준 및 답안분석	채점 기준의 배점이 적절히 배분되었으며, 모범 답안 역시 고등학교 교육과정의 범위를 충족하고 있으며, 고등학교 교육과정 이수자들이 평이하게 답변할 수 있는 수준으로 판단한다. 모범답안도 각 세부 문항에 관한 구체적인 사례가 제시되어 있어 채점자들이 수험자들의 답안을 채점하는데 참고 자료로 유용하리라 판단된다.		
총평	출제 문항이 고등학교 교육과정의 범위와 수준을 잘 충족하고 있으며 전공 계열에 대한 관심과 이해도, 의사소통능력, 인문학적 소양 등을 두루 파악할 수 있는 제시문과 채점 기준이 잘 마련되어 있다. 대체로 예측 가능한 주제를 출제한 점은 코로나19 상황 속에서 수험 준비에 적지 않은 어려움을 겪었을 수험자들을 배려한 점, 과학기술인이 갖추어야 할 사회에 대한 시선 등 인문학적 소양을 반영한 문항이라는 점이 인상적이다.		
교육과정 준수여부	적합		

문항번호	3-1	검토위원	김○○(○○고)
출제문항 분석	공동체 생활을 하면서 자아를 성찰하고 실현하는 것에 대해 고민해 보는 문제는 청소년, 초기 성인기 발달과제인 자아정체감 형성 여부와 매우 관련이 깊다. 따라서 이러한 화제는 고등학교 교육과정 모든 교과에서 중요하게 다루고 있으므로 교육과정의 범위 내에 있다. 또한 갈등을 극복한 경험은 고등학교 학창시절 일반적으로 겪을 수 있는 문제이고 공동체 문화를 습득하고 갈등을 극복하여 공동체와 함께 성장해 가는 문제 역시 사회 통합, 개인선과 공동선의 문제, 소통, 공동체 문화 발전 등과 관련이 깊으므로 모두 교육과정 범위 내에 있다.		
출제의도 분석	고등학교 교육과정에서 다루고 있는 중요한 가치들을 활용하여 수험자의 성숙도와 가치관, 삶에 대한 통찰력 등을 측정하고자 하였다. 공동체 생활에 대한 인식과 함께 자아실현에 대한 충분한 성찰이 필요하고 그것들을 논리적이고 적확하게 풀어낼 수 있는 능력이 요구된다. 특히 수험자의 경험, 특성을 바탕으로 갈등을 효과적이고 발전적으로 극복할 수 있는 방법을 서술할 수 있으려면 주어진 상황에 대한 문제 해결력뿐만 아니라 삶에 대한 성찰적 태도가 선행되어야만 한다. 이런 점으로 미루어 볼 때 이 문제들은 특정 교과에 대한 지식의 이해나 활용도를 측정한 것이 아니라 종합적인 사고능력, 태도, 가치, 표현능력 등을 평가하고자 하였다.		
채점기준 및 답안분석	채점 기준이 고등학교 교육과정 범위 및 수준에서 작성되었으며, 답안의 용어 및 개념이 교육과정의 범위를 넘지 않고 있다. 발문 역시 수험자가 무엇을 써야 하는지 명확하게 제시하고 있다. 다만, 질문2의 경우 질문1에 비해 수험자의 경험이 더 드러날 여지가 있으므로 창의력 혹은 독창적 표현 점수를 부여했으면 어땠을까 제안해 본다.		
총평	고등학생이면 누구나 경험해 보고 생각해 볼 수 있는 일반적인 화제를 통해 수험자의 종합적인 사고능력과 태도, 가치관 등을 파악해 볼 수 있는 문제이다. 물어보는 것은 단순하지만 수험자의 잠재력과 성찰 정도를 명확하게 평가할 수 있는 문항들이라고 생각한다. 또한 이 시기의 발달과업인 자아정체감 형성 정도를 간접적으로나마 파악할 수 있기 때문에 더 좋다고 생각한다. 수험자의 인성 역시 간접적으로 평가할 수 있는 문제이다. 물론 출제 문항들은 고등학교 교육과정 범위와 수준에서 이루어져 있다.		
교육과정 준수여부	적합		

문항번호	3-1	검토위원	김○○(○○고)
출제문항 분석	이 질문은 교과서에 직접적인 개념이 등장하지 않지만 공동체 사회 구성원이라면 누구나 대답을 할 수 있다. 수험생의 공동체 생활 경험과 학업 노력과 관련된 질문으로 대답을 하는데 큰 어려움이 없다. 자기소개서나 교육과정의 경험을 바탕으로 충분히 대답할 수 있는 질문 문항이다.		
출제의도 분석	2015 개정 교육과정에서는 의사소통 역량, 공동체 역량을 핵심역량으로 제시하였다. 제시된 문제는 다양한 상황에서 자신의 생각과 감정을 효과적으로 표현하고 다른 사람의 의견을 경청하며 존중하는 의사소통 역량을 파악하기 위한 문제이다.		
채점기준 및 답안분석	채점기준은 수험생이 다양한 상황에서 적합한 언어, 상징, 텍스트를 활용하여 자신의 생각과 감정을 효과적으로 표현하는 능력을 점검할 수 있도록 구성되어 있다. 사회적 관계 문제 극복 가능성에 대한 배점이 크게 배정되어있는데 이 질문에 대한 답은 수험생의 학교생활의 경험담을 솔직하게 이야기할 수 있으면 충분히 대답할 수 있는 문제이다.		
총평	고교 교육과정 범위와 수준을 넘어서지 않고, 교과 지식과 관련 없이 수험생의 학교생활기록부, 자기소개서 등에 나타난 활동 등을 토대로 그 과정에 대한 설명이나 느낀 점 등을 묻는 질문을 제시하였고, 공동체 생활안에서 이루어졌던 갈등, 배려, 협력의 상호관계 경험을 통해 느낀점을 대답할 수 있도록 쉽게 출제되었다. 학교생활을 충실히 수행한 수험생이라면 어렵지 않게 대답을 할 수 있는 문항이다.		
교육과정 준수여부	적합		

문항번호	3-2	검토위원	김○○(○○고)
출제문항 분석	자기주도적 학습이 내면화 되어 있는지의 여부와 탐구력 유무를 파악하고자 했다. 주변에 대한 관찰력과 그것에 의문을 갖고 고찰하여 탐구할 수 있는 능력을 갖추고 있는지 물어보고 있다. 또한 관심있는 분야의 내용을 찾아 보고 요약 정리 할 수 있는 능력을 평가하고자 하고 있다. 이러한 능력은 고등학교 교과과정에 제시되어 있으므로 제시된 문제 모두 교육과정의 범위 내에 있다.		
출제의도 분석	사실 발문은 매우 단순하다. 하지만 무엇보다 학문에 대한 수험자의 열정과 진정성, 자기주도 학습 정도, 논리적 사고, 정보 재구성 능력, 탐구력 등을 종합적으로 평가할 수 있다. 또한 지원 서류와의 일관성을 확인할 수 있는 문제로 구성되어 있다. 일상적인 경험에서 연구 문제를 발견할 수 있는 관찰력과 호기심 그리고 그러한 의문을 해결하기 위해 실제로 노력을 하고 있는지에 대한 실천력을 모두 평가할 수 있다. 또한 습득한 정보를 자기화 할 수 있는 능력, 그것을 논리적이고 명확하게 표현할 수 있는 능력을 파악하고자 한다. 과학적 사고의 우수성도 판단 가능하다. 모두 고등학교 교육과정 범위 내에 있는 성취 수준을 요구하고 있다.		
채점기준 및 답안분석	연구 내용의 깊이나 정도를 평가하지 않고 지원 서류와의 일관성, 해당 연구 분야에 대한 설명 정도에서 채점기준을 밝히고 있으므로 채점 기준과 모범 답안이 고등학교 교육과정 범위 및 수준에서 작성되었다. 발문이 명확하고 단순하며 수험자에게 요구하는 바가 분명하다. 각 모범 문항별 답안이 명확하게 제시되었다.		
총평	출제 문항들이 고등학교 교육과정 범위 안에 속해 있고 발문이 단순 명확하여 수험자의 탐구력을 파악하고자 하는 의지가 강하게 느껴진다. 또한 학교의 방향성도 분명하여 지원하는 수험생들의 성격도 명확하게 할 수 있을 듯하다. 하지만 수험자의 인성이나 가치관, 태도 등을 파악하기에는 쉽지 않을 듯하다. 연구자의 윤리 의식이나 태도 등도 함께 물어봤으면 더 좋지 않았을까 생각한다.		
교육과정 준수여부	적합		

문항번호	3-2	검토위원	김○○(○○고)
출제문항 분석	이 질문은 교육과정을 이수한 수험생이라면 질문을 이해하거나 해결하는데 큰 어려움이 없으며 평소 생활 주변에서의 실험 및 탐구활동의 자세를 묻고 있다. 연구 자세와 경험을 묻는 질문으로써 특별한 지식을 요구하지 않고 질문도 교육과정 내에 있다.		
출제의도 분석	생활 속의 다양한 분야와 문명에 담긴 과학 원리와 과학 탐구 과정을 찾아냄으로써 실생활 속 과학 탐구 과정을 찾아냄으로써 실생활 속 과학 탐구에 대한 흥미도와 호기심을 알아보고자 한 문제이다. 생활 속의 다양한 소재와 분야로부터 문제 도출, 가설 설정, 결론 도출 등과 같은 다양한 과학적 탐구 과정과 절차 등의 탐구 활동을 파악하고자 하였다.		
채점기준 및 답안분석	질문의 요소가 수험생의 지원서류와의 일관성 및 해당 연구 분야에 대한 설명으로 자신의 경험담을 논리적으로 표현하는 채점기준은 적합하며, 교육과정 범위 및 수준에서 제시된 질문이다. 지원 분야의 연구 탐구 흥미도 및 호기심 해결을 위한 UNIST의 교육과정 탐색 등 관심도를 측정하고자 하는 질문이다.		
총평	출제 문항이 고등학교 교육과정 범위와 수준에서 이루어져 있다. 특별한 지식을 요구하거나 연구에 대한 결과물 등을 요구하는 것이 아니라 평소 일상생활에서 탐구 자세와 문제 해결 능력을 묻는 질문으로써 고등학교 교육과정 범위와 수준에서 이루어졌다.		
교육과정 준수여부	적합		

문항번호	3-3	검토위원	박○○(○○고)
출제문항 분석	본 문항은 특별히 교과서에서 접한 내용이 아니더라도 고등학교 교육과정을 마친 학생이라면 누구나 이해할 수 있으며, 소개되고 있는 내용은 통합사회 단원에 등장하는 내용으로 모두 교육과정의 범위 내에 있다. 제시문과 관련된 논제도 모두 교육과정 범위 내에 있으며, 문제 풀이에 관한 교육과정을 넘어선 특별한 지식이 요구되지 않는다. SF 영화 혹은 소설에 접했던 미래 과학 기술 중 꼭 보고 싶은 과학기술을 소개하는 문항으로 과학기술의 발전에 따른 우리의 삶은 어떤 방향으로 나아가야 하는지에 대한 통합사회의 내용과 전반적인 과학적 지식을 활용하여 답할 수 있는 문제로 고등학교 교육과정 수준에 적합하다고 생각된다.		
출제의도 분석	과학기술에 대한 관심과 호기심, 기술을 대하는 진지함의 정도를 점검하고, 사소한 일상으로부터 어떻게 창의적이고 새로운 아이디어를 얻는지, 그것을 실현하기 위해 어떤 방식으로 계획을 세워 접근하는지 등을 알아보고자 하였다. SF 영화 혹은 소설에서 접한 미래 과학 기술에 관해 자신의 생각을 답하는 것으로 고등학교 교육과정을 이수한 학생이 해결할 수 있는 수준이다.		
채점기준 및 답안분석	모범 답안이 열린 답안으로 고등학교 교육과정 범위 및 수준에서 작성되었으며, 답안 내용이 고등학교 교육과정 내에 포함되어 있다. 전반적으로 교육과정을 벗어난 특별한 사고 능력을 요구하지 않으며 적절한 수준으로 모범 답안을 제시하고 있다. 주장에 따른 적절한 사례와 전달력/표현력, 그리고 창의력/기발함을 평가함으로써 적절한 채점 기준이 구성되어 있으며, 실현 가능한 과학기술에 대한 이해와 왜 실현가능한지, 아직 실현되지 못한 이유 등을 평가함으로써 답안은 출제의도와 문항에서 요구하는 내용을 적합하게 반영하고 있다. 채점 기준이 명확하여 평가의 공정성을 확보하고 있다고 할 수 있다.		
총평	고등학교 교육과정에 포함되어 있는 내용을 기반으로 하고 있으며, 특별히 교과서에서 접한 내용이 아니더라도 고등학교 교육과정을 마친 학생이라면 누구나 이해할 수 있는 제시문과 질문으로 구성되어 있으며, 채점기준 또한 고등학교 교육과정 범위와 수준에서 이루어져 있다. 단순 암기보다는 교과서에서 배운 기본 지식을 바탕으로 학생들의 창의적인 생각과 전달력을 평가할 수 있는 문항이 구성되어 있다. 과학기술의 정확한 이해와 창의적인 생각을 평가함으로서 대학에서 수학하기 위한 능력을 평가하는 문항으로 선행학습의 요소가 없는 문항으로 판단된다.		
교육과정 준수여부	적합		

문항번호	3-3	검토위원	이○○(○○고)
출제문항 분석	제시된 질문은 교과서에 나오는 익숙한 개념들을 재구성하여 영화 속에서 흔히 접할 수 있는 내용들로 해석할 수 있는가를 적용하는 문항으로 구성되어 있다. 상식적인 개념을 묻는 문항으로 기본적인 원리들을 적절히 혼합하여 고등학교 교육과정을 충실히 마친 학생이라면 누구나 해결할 수 있으며 모두 교육과정의 범위 내에 있어 선행학습 유발요인이 없다.		
출제의도 분석	고등학교 교육과정에 나오는 몇 가지 기본 개념들을 단지 암기만이 아닌 생활 속에서 적용할 수 있는가를 묻고자 하였다. 에너지, 액정 디스플레이 원리 등에 대하여 수업시간에 배운 기본적인 개념을 알고 이를 토대로 생각할 수 있는지 대학에서 수학할 수 있는 능력을 측정하고자 하였다. 질문 1은 제시문과 문제에서 주어진 정보를 활용하여 창의적으로 문제를 풀 수 있는지를 파악하고자 하였다.		
채점기준 및 답안분석	모범 답안은 학생들의 창의적 사고 능력을 측정하고 있으며 고등학교 교육과정 범위 및 수준에서 적절히 작성되었다. 우리가 미래에 접할 과학기술을 적절한 사례를 들어 전달할 수 있는가를 확인하고자 하였으며, 학생들의 창의적 사고를 할 수 있는지 확인하도록 하였다, 답안에서 쓰이는 개념 및 용어는 고등학교 교육과정 내에서 나오는 것으로 사용하였다.		
총평	출제 문항이 선행학습이 유발되지 않도록 고등학교 교육과정 범위와 수준에서 이루어져 있다. 수업시간에 학습하였던 기본적인 내용을 일상생활에 적용하여 문제를 해석할 수 있도록 출제하여 평가하고자 하였다. 창의적인 사고를 통한 문제 해결력을 모두 평가할 수 있도록 문항이 구성되었다. 질문 요소들은 단지 암기만을 한 학생보다는 수업시간에 적극적으로 참여하고 과학적 소양을 얼마나 능력을 키웠는가를 확인하고 있다.		
교육과정 준수여부	적합		

문항번호	3-4	검토위원	박○○(○○고)
출제문항 분석	현재 본인이 생각하는 진로와 미래의 계획을 종합적으로 평가 할 수 있다는 점에서 상당히 좋은 문항으로 보여진다. 또한 미래에 본인이 인류에 어떻게 공헌할 수 있을지에 대한 문항을 출제함으로서 가치관과 과학기술에 대한 전반적인 이해를 평가 할 수 있다. 전체적으로 2015개정교육과정에 의거하여 일반선택 교과를 성실히 이수하여도 문항을 풀 수 있을만큼 고교 교육과정 내에서 적절하게 출제된 문항으로 보여진다. 또한 과학 교과 뿐만 아니라 다양한 교과에 대한 융합적 사고가 필요해 교과를 종합적으로 이해하고 접근하여야 풀 수 있는 문제로 고교 생활에 대한 전반적인 평가도 가능한다는 점에서 좋은 문항으로 평가된다.		
출제의도 분석	현재 과학기술이 인류에 어느정도 기여하고 있으며 앞으로 본인은 어떤 분야에 기여를 할 수 있는지 그리고 그것을 위해 진학 후 어떤 학업 계획을 가지고 있는지에 대한 종합적인 평가이기에 단순 가치관을 평가하는 문항보다 학생을 평가하는데 있어서 더욱 용이한 문항으로 보여진다. 또한 자신의 철학을 논리적이고 설득력 있게 말하는 능력을 평가함으로써 지적 능력 뿐만 아니라 표현력 등을 평가 할 수 있는 문항이다. 하나의 문항에 현재와 미래 그리고 자신의 생각을 종합적으로 평가할 수 있다는 것에 매우 적절하고 좋은 문항 출제라고 볼 수 있다. 또한 지나친 기술만능주의에서 벗어난 연구 및 기술에 대한 윤리적 부분까지 평가할 수 있다는 점에서 미래 세대를 이끌어갈 인재를 선발하는 좋은 문항으로 평가 할 수 있다.		
채점기준 및 답안분석	채점 기준에서 논리적으로 자신의 생각에 대한 근거를 제시할 경우 독창적인 답안도 긍정적으로 평가한다는 점에서 문항 출제와 학생 선발의 취지에 적절한 기준으로 평가가 된다. 답안 또한 학생들이 한 가지 학문에 얽매이지 않고 다양한 교과를 융합하여 자신의 생각을 제시할 수 있다는 점에서 면접 평가로서 아주 좋은 문항으로 보인다. 예시 답안 또한 고등학교 교육과정 내에서 학생들이 충분히 대답을 할 수 있는 수준으로 구성이 되어 있어 학교 급별 학력 격차의 영향을 받지 않는 문항으로 보여지며 고교 교육 정상화라는 취지에도 적합한 평가로 보여진다.		
총평	고등학교 교육과정 내에서 충분히 답을 할 수 있는 적절한 문항이다. 또한 위 문항은 학생의 역량을 종합적으로 평가할 수 있다는 점에서 상당히 좋은 문항으로 보인다. 덧붙여 과학기술원의 교육이념과 인재상을 두루 평가할 수 있어 면접을 통해 좋은 인재를 선발 할 수 있는 적절한 문항으로 보여진다. 문항 자체의 난이도는 쉬워 보이지만 학생 개인의 생각을 정리하고 표현하는데 있어서는 어려운 문항이 될 수 있어 난이도 측면에서도 적절한 문항이다. 학생들의 답안에서 다양성과 창의성을 최대한 존중하고 적절한 평가가 이루어진다면 위와 같은 문항이 과학기술원의 인재 선발에 가장 적절한 문항이 될 것으로 판단된다.		
교육과정 준수여부	적합		

문항번호	3-4	검토위원	김○○(○○고)
출제문항 분석	특정교과에 국한된 주제가 아닌 범 교과적 주제로 고등학교 교육과정을 마친 학생이라면 누구나 이해할 수 있을 주제라고 할 수 있다. 제시문과 관련된 질문도 교육과정 범위 내에 있으며, 문제 풀이에 선행지식에 대한 지식이 요구되지 않아 학교 교육을 성실히 이수한 학생이라면 답할 수 있는 질문으로 보인다.		
출제의도 분석	고등학교 교육과정에 나오는 개념들을 기초로 본인의 진로계획에 맞춰서 질문한 점은 고등학교에서 이수한 내용을 기반으로 대학교육이 진행된다는 것을 시사하고 있다. 지원하려는 학생들에게 동기부여와 학습의 목적을 알게 한다는데 질문 의도가 있다고 생각된다.		
채점기준 및 답안분석	채점기준은 고등학교 성취기준에 부합하고 있으며 면접자가 충분히 고민을 하고 진학을 하는지 확인할 수 있는 질문이다. 또한 과학적 지식의 깊이보다는 관심있는 분야의 주제에 대해 과학적으로 기술적으로 설명하고 있는지에 대한 기준을 세워 채점 방법이 명확해 보인다. 또한 3단계 질문을 통해 면접자가 차분하게 지원 동기부터 입학 후 계획까지 대답할 수 있도록 배려한 점이 보인다.		
총평	고등학교 교육과정의 범위 및 수준에서 작성되었고 범교과적으로 고민해야 하고 준비할 질문이라는 점은 훌륭하다. 과학기술원 학생으로서 진로에 대한 전문성과 계획을 확인하고자 하는 질문으로 면접자의 생각과 고민을 통해 대답하기에 충분하다. 다양한 도서와 사회 변화의 관심을 통해 학생들이 생각의 폭을 넓히고 본인의 전공분야의 깊이를 깊게 하는 과정이 요구되는 질문으로 미래사회의 핵심 인재로 성장시키기 위한 예비 단계로 적합한 질문이다.		
교육과정 준수여부	적합		

Ⅳ. 문항 분석 결과 요약

1. 문항 분석 결과 요약표

평가대상	입학전형	계열	문항번호	하위 문항 번호	교과별 교육과정 과목명	교육과정 준수 여부	문항불임 번호
면접·구술고사	일반 전형	이공/경영	1-1	1	생활과 윤리, 통합사회, 사회・문화	○	문항카드 1
				2		○	
		이공	1-2	1	생활과 윤리, 통합사회, 사회・문화	○	문항카드 2
			2-1	1	통합사회, 사회・문화	○	문항카드 3
				2	생활과 윤리, 통합사회, 사회・문화	○	
	특기자 기회균등 전형	이공	2-2	1	생활과 윤리, 통합사회, 사회・문화, 한국지리	○	문항카드 4
	일반 전형	이공/경영	2-3	1	생활과 윤리, 통합사회, 과학탐구실험, 기술・가정	○	문항카드 5
		이공	2-4	1	생활과 윤리, 통합사회, 사회・문화	○	문항카드 6
				2	생활과 윤리, 통합사회, 사회・문화, 과학탐구실험	○	
			3-1	1	생활과 윤리, 윤리와 사상, 통합사회, 사회・문화	○	문항카드 7
				2		○	
			3-2	1	국어, 생활과 윤리, 과학탐구실험	○	문항카드 8
				2		○	
			3-3	1	통합사회, 통합과학, 과학탐구실험, 기술・가정	○	문항카드 9
						○	
			3-4	1	생활과 윤리, 통합사회, 사회・문화	○	문항카드 10
				2		○	
				3	통합사회	○	

Ⅴ. 대학입학전형 반영 계획 및 개선 노력

1. 면접평가 영상자료 제출
   가. 코로나 19의 확산세가 지속되고 있는 상황에서 모든 지원자와 학부모의 건강과 안전을 배려하고 공평한 기회를 보장하기 위한 비대면 면접을 실시
   나. 코로나 19치료중이거나 격리중인 지원자에게도 UNIST 입학에 도전할 수 있도록 배려
   다. 서류평가 합격 시, 개별 면접문제를 제공하고 수험생이 제시된 개별 면접문제 모두에 대한 답변을 직접 영상으로 촬영하여 제출
   라. 코로나 19의 상황에서 온라인 업로드 방식에 적합한 문항으로 구성하되 본원에서 선발하고자 하는 인재상에 부합하는 인재를 선발하기 위한 문제 출제를 위해 노력하고 학생의 품성이나 소양을 평가하는데 주안점을 둠

2. 융·복합 문항 출제 방향성 지향
   가. 단순 수학, 과학 교과 관련 문제 풀이가 아닌 고등학교 교육과정 범위와 수준 내에서 각각 다른 교과 영역의 지식을 종합하여 해결할 수 있는 융·복합 문항 출제
   나. 과학기술 연구 분야에 요구되는 논리적인 분석력과 창의력을 확인할 수 있는 다양한 분야의 소재(주제)와 자료를 활용

3. 고등학교 교육 현장의 의견 적극 수용 및 안내
   가. 전국 고등학교 교사를 대상으로 UNIST 입학전형 교사 자문단을 구성하여 면접 문항 출제 관련 내용을 자문 받아 내부 검토 후 적극 수용
   나. 지원자, 학부모, 교사에게 본원 기출문항과 면접 평가 관련 내용을 입학 홈페이지, 모집요강 등에 공개하여 고교 현장 의견이 반영될 수 있도록 노력

4. 고등학교 교육과정 사전 연수 적극 실시 유지
   가. 당해년도 입학 예정자가 이수한 고등학교 교육과정의 이해를 위해 출제위원 대상 사전 연수 및 회의를 다수 실시
   나. 공교육 정상화 촉진 및 선행교육 규제에 관한 특별법에 근거하여 고등학교 교육과정 범위 및 수준을 준수하여 대학별 고사 문항을 출제하고 평가해야 함을 출제 및 면접 평가 위원들에게 적극적으로 안내하여 선행학습 유발 요인을 사전 차단

Ⅵ. 부록

1. 문항카드

[울산과학기술원(UNIST) 문항정보]

1. 일반 정보	문항카드번호	1

유형	☐ 논술고사 ■ 면접 및 구술고사	
전형명	일반전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항 번호	이공계열, 경영계열 / 1-1	
출제 범위	**교육과정 과목명**	생활과 윤리, 통합사회, 사회・문화
	핵심 개념 및 용어	지위, 역할, 역할 갈등, 사회 집단과 조직, 갈등 해결과 소통, 인간과 공동체, 실천윤리, 소통과 담론, 도덕적 정당성
예상 소요 시간	1. 준비시간 - 문제제공기간: 2020.11.19.(목) 17:50 ~ 11.24.(화) 18:00 - 업로드기간: 2020.11.23.(월) 9:00 ~ 24.(화) 18:00 2. 답변시간 - 3분 내외 (학생이 업로드 한 3분 내외 영상으로 평가)	

2. 문항 및 제시문

면접평가 - (1-1)형

학생 본인이 2021년 UNIST 앱 개발 팀 프로젝트의 조장으로서 앱 개발 공모전에 참여하고자 한다. 팀원은 본인 포함 총 3명이어야 한다.

[질문 1] 팀원들 중 두 명을 선택해야 한다면 어떤 팀원을 선택하여 앱 개발을 해야 공모전에서 입상을 할 것인가?

[질문 2] 그렇게 선택할 경우 발생할 문제점을 기술하고, 본인의 장점을 활용하여 조장으로서 어떻게 앱 개발 프로젝트를 이끌어 나갈 것인지 설명하시오.

선택할 수 있는 팀원 후보들은 다음과 같다.

A - 새로운 아이디어를 잘 내지만, 일을 제 때 끝내지 않는다.
B - 아이디어를 내진 않지만, 성실히 과제를 수행한다.
C - 조모임에 잘 참여하지 않지만, 앱 개발 능력이 뛰어나다.
D - 다수의 공모전 입상 경험이 있지만, 친화력이 매우 부족하다.

3. 출제 의도

팀워크 및 리더십이 요구되는 가상의 상황에서 학생의 문제해결 능력 및 리더십 관련 인성을 평가하고자 한다.

4. 출제 근거

가) 교육과정 및 관련 성취기준

적용 교육과정

1. 교육과학기술부 고시 제 2015-74호[별책 6] “도덕과 교육과정”
2. 교육과학기술부 고시 제 2015-74호[별책 7] “사회과 교육과정”

관련 성취기준

1. 도덕과 성취기준
 1) 교과명: 도덕

과목명: 생활과 윤리		관련
성취기준 1	[12생윤01-03] 윤리적 삶을 살기 위한 다양한 도덕적 탐구와 윤리적 성찰 과정의 중요성을 인식하고, 도덕적 탐구와 윤리적 성찰을 일상의 윤리 문제에 적용할 수 있다.	제시문, 질문 1, 질문 2.
성취기준 2	[12생윤06-01] 사회에서 일어나는 다양한 갈등의 양상을 제시하고, 사회 통합을 위한 구체적인 방안을 제안할 수 있으며 바람직한 소통 행위를 담론윤리의 관점에서 설명하고 일상생활에서 실천할 수 있다.	제시문, 질문 1 질문 2

2. 사회과 성취기준
 1) 교과명: 사회

과목명 : 통합사회		관련
성취기준 1	[10통사01-01] 시간적, 공간적, 사회적, 윤리적 관점의 특징을 이해하고, 이를 바탕으로 인간, 사회, 환경의 탐구에 통합적 관점이 요청되는 이유를 파악한다.	제시문, 질문 1, 질문 2.

과목명: 사회・문화		관련
성취기준 1	[12사문02-02] 사회적 지위와 역할의 의미를 설명하고 역할 갈등의 원인 및 해결 방안을 탐색한다.	제시문, 질문 1. 질문 2.
성취기준 2	[12사문02-03] 사회 집단 및 사회 조직의 유형과 사례를 조사하고 그 특징을 비교한다	제시문, 질문 1, 질문 2.
성취기준 3	[12사문02-04] 개인과 사회 구조의 관계 속에서 발생하는 일탈 행동을 다양한 관점에서 분석한다.	질문2

나) 자료 출처

교과서 내

도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
생활과 윤리	정창우 외	미래엔	2017	12~19		○
생활과 윤리	변순용 외	천재교육	2017	135-142		○

통합사회	정창우	미래엔	2018	12~17		○
사회・문화	신형민 외	비상	2017	181-194		○
사회・문화	손영찬 외	미래엔	2017	50~77		○

교과서 외

도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
인간을 탐구하는 수업	사토 지에	다산북스	2017	156~198		○

5. 문항 해설

팀워크 및 리더십이 요구되는 가상의 상황에서 학생의 문제 해결 능력 및 리더십 관련 인성을 평가하고자 하는 문항. 학생의 가치관 및 특징에 따라 독창적인 여러 답이 존재할 수 있는 문제이므로 본인의 생각을 제시하고 이에 대한 타당한 이유를 제시할 수 있음.

6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
1, 2	・명료한 주장(1점) ・타당한 이유(2점, 공모전 입상에 근거한 이유를 기술해야 함) ・적절한 사례(4점, 본인의 장단점) ・전달력/표현력(3점) ＊학생이 주어진 문항에 대해 영상(3분)으로 답하므로, 동일한 채점기준을 하위문항에도 똑같이 적용하여 전체적인 내용을 정성적으로 평가 함	10

7. 예시 답안

(1) 팀원들 중 두 명을 선택해야 한다면 어떤 팀원을 선택하여 앱 개발을 해야 공모전에서 입상을 할 것인가?

(독창적인 여러 답이 존재 할 수 있는 문제이므로 팀원을 자유롭게 선택하여 기술하되 본인의 생각에 대해 타당한 이유를 제시하면 됨)

: 제가 선택할 팀원 두 명은 C와 D입니다.
C - 조모임에 잘 참여하지 않지만, 앱 개발 능력이 뛰어나다.
D - 다수의 공모전 입상 경험이 있지만, 친화력이 매우 부족하다.
왜냐하면 조장으로서 저에게 부족한 부분을 보완해줄 사람들이기 때문입니다. 앱 개발 공모전에서 가장 중요한 점은 앱이 무엇보다 실현 가능하고, 누구든 이용할 수 있도록 개발되어야 한다는 점입니다. 아무리 좋은 아이디어를 가져도 구현해 나갈 능력이 부족하면 안 되기 때문에 C의 역할이 중요합니다. 또한, D의 경우, 여러 공모전에 참여 하면서 시행착오를 누구보다 많이 겪었을 것입니다. 그 경험을 통해 배운 것이 아주 많을 것 같고 다른 팀원이 생각하지 못했던 부분 까지 생각해내는 세심한 능력도 가졌을 것으로 생각됩니다. 그래서 친화력이 다소 부족하더라도 D가 팀원이 된다면 실질적인 도움을 줄 것으로 기대됩니다.

⑵ 그렇게 선택할 경우 발생할 문제점을 기술하고, 본인의 장점을 활용하여 조장으로서 어떻게 앱 개발 프로젝트를 이끌어 나갈 것인지 설명하시오.

(독창적인 여러 답이 존재 할 수 있는 문제이므로 팀원을 자유롭게 선택하여 기술하되 본인의 생각에 대해 타당한 이유를 제시하면 됨)

: 제가, C와 D를 선택할 경우 발생할 수 있는 문제점은 조모임에 참여 하지 않고, 친화력이 부족한 한 두 팀원과 함께 일해 나가야 하는 점입니다. 팀원들과의 협업에서 가장 중요한 것은 팀워크라고 생각합니다. 이 조에서 제가 할 일은 이런 팀원들 사이에서 서로에게 맞는 방법을 찾아 소통하면서 팀워크를 최상으로 유지해 나가야 하는 일입니다. 저의 리더십과 친화력은 이런 팀의 부족한 점을 보완하기에 적절하다고 생각합니다. 조 모임에 잘 참여하진 않지만 앱개발 능력이 뛰어난 C에게는 온라인을 통한 화상회의를 통해 의사소통해 나가고, 친화력이 부족한 D에게는 항상 먼저 다가가 의견 정리 및 전달을 해주면서 서로 협력하여 일할 수 있는 역할을 해 나가겠습니다.

[울산과학기술원(UNIST) 문항정보]

1. 일반 정보	문항카드번호	2

유형	□ 논술고사 ■ 면접 및 구술고사	
전형명	일반전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항 번호	이공계열 / 1-2	
출제 범위	**교육과정 과목명**	생활과 윤리, 통합사회, 사회・문화
	핵심 개념 및 용어	인공지능, 네트워크 인간, 과학기술의 발전, 인간 윤리 문제, 윤리의식
예상 소요 시간	1. 준비시간 - 문제제공기간: 2020.11.19.(목) 17:50 ~ 11.24.(화) 18:00 - 업로드기간: 2020.11.23.(월) 9:00 ~ 24.(화) 18:00 2. 답변시간 - 3분 내외 (학생이 업로드 한 3분 내외 영상으로 평가)	

2. 문항 및 제시문

면접평가 - (1-2)형

- 딥러닝 같은 인공지능 기술의 발달은 인류의 삶에 막대한 영향력을 주고 있다. 특히 개인들의 소셜미디어 기록, 인터넷망 등에서의 데이터가 충분할 경우, 개인의 실제 말투, 목소리 등이 완벽히 일치하는 '네트워크 인간'을 온라인상에서 복원할 수 있다고 가정하자.

만약 본인이 UNIST AI 센터 인공지능 연구자로서 이러한 기술을 활용하여 가족을 사고로 잃은 사람들을 치유하기 위하여, 죽은 사람과 온라인상에서 지속적으로 소통할 수 있도록 '네트워크 인간 프로젝트'를 의뢰받았다고 하자.

[질문 1]
과학기술의 발전, 인간 윤리 문제, 사회적 영향의 관점에서 이 프로젝트를 수행할 것인지 선택하고, 그 근거를 제시하시오.

3. 출제 의도

빠르게 발전하고 있는 과학 발전으로 인한 인류의 삶에 막대한 영향을 미치는 상황에서 과학자로서 가져야 할 윤리의식에 대한 학생들의 인성을 평가하고 이를 논리적으로 전개할 수 있는 논리력과 전달력을 파악함.

4. 출제 근거

가) 교육과정 및 관련 성취기준

<table>
<tr><td>적용
교육과정</td><td>1. 교육과학기술부 고시 제 2015-74호[별책 6] “도덕과 교육과정”
2. 교육과학기술부 고시 제 2015-74호[별책 7] “사회과 교육과정”</td></tr>
<tr><td>관련
성취기준</td><td>1. 도덕과 성취기준
1) 교과명: 도덕
<table>
<tr><th colspan="2">과목명: 생활과 윤리</th><th>관련</th></tr>
<tr><td>성취기준 1</td><td>[12생윤02-02]생명의 존엄성에 대한 여러 윤리적 관점을 비교·분석하고, 생명 복제, 유전자 치료, 동물의 권리문제를 윤리적 관점에서 설명하며 자신의 관점을 윤리 이론을 통해 정당화할 수 있다.</td><td>제시문, 질문 1,</td></tr>
<tr><td>성취기준 2</td><td>[12생윤04-01] 과학 기술 연구에 대한 다양한 관점을 조사하여 비교·설명할 수 있으며 이를 과학 기술의 사회적 책임 문제에 적용하여 비판 또는 정당화할 수 있다.</td><td>질문 1,</td></tr>
<tr><td>성취기준 3</td><td>[12생윤04-02] 정보기술과 매체의 발달에 따른 윤리적 문제들을 제시할 수 있으며 이에 대한 해결 방안을 정보윤리와 매체윤리의 관점에서 제시할 수 있다.</td><td>질문 1,</td></tr>
</table>
2. 사회과 성취기준
1) 교과명: 사회
<table>
<tr><th colspan="2">과목명: 통합사회</th><th>관련</th></tr>
<tr><td>성취기준 1</td><td>[10통사09-03] 미래 지구촌의 모습을 다양한 측면에서 예측하고, 이를 바탕으로 자신의 미래 삶의 방향을 설정한다.</td><td>제시문, 질문 1,</td></tr>
</table>
<table>
<tr><th colspan="2">과목명: 사회・문화</th><th>관련</th></tr>
<tr><td>성취기준 1</td><td>[12사문05-02] 세계화 및 정보화로 인한 변화 양상을 설명하고 관련 문제에 대처하는 방안을 모색한다.</td><td>제시문, 질문 1,</td></tr>
</table></td></tr>
</table>

나) 자료 출처

교과서 내						
도서명	**저자**	**발행처**	**발행연도**	**쪽수**	**관련 자료**	**재구성여부**
생활과 윤리	김국현 외 9인	비상교육	2020	118-125		○
생활과 윤리	김국현 외	비상교육	2018	56~59,118-127		○
통합사회	정창우 외	미래앤	2018	278~281		○
사회・문화	강운선 외	미래앤	2018	235~238		○

5. 문항 해설

인공지능 기술의 발달이 인류의 삶에 많은 영향력을 주는 상황에서 네트워크 인간 프로젝트에 대한 학생의 주장을 통해 과학자로서 가져야 할 윤리의식에 대한 인성을 평가하고 이를 논리적으로 전개할 수 있는 논리력과 전달력을 파악하는 문항이다

6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
1	・명료한 주장(2점) ・타당한 이유(5점) ・전달력/표현력(3점) ＊학생이 주어진 문항에 대해 영상(3분)으로 답하므로, 전체적인 내용을 정성적으로 평가 함	10

7. 예시 답안

- 저는 프로젝트를 수행할 것입니다. 가까운 사람을 잃은 사람들의 정서적인 충격은 매우 클 것입니다. 하지만 이러한 프로젝트 수행으로 온라인상에서 만남으로 갑작스런 충격을 완화할 수 있는 시간을 마련할 수 있어 많은 사람들의 상처를 치유할 기회를 줄 것이기 때문입니다.

- 저는 프로젝트를 거부할 것입니다. 온라인상의 개인의 복제로 단기간에 가까운 사람을 잃은 사람들에게 위로가 될 수 있겠지만 온라인상의 데이터의 정보로만 만들어진 복제 인간이 실제 알고 있는 사람과 다르다는 것을 알게 되어 더 많은 상처를 받을 것입니다. 또한 이러한 기술의 결과물들이 보이스피싱과 같은 보다 다양한 범죄의 형태에 적용될 수 있습니다.

[울산과학기술원(UNIST) 문항정보]

1. 일반 정보	문항카드번호	3

유형	☐ 논술고사 ■ 면접 및 구술고사	
전형명	일반전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항 번호	이공계열 / 2-1	
출제 범위	**교육과정 과목명**	생활과 윤리, 통합사회, 사회・문화
	핵심 개념 및 용어	AI 기술, 정보화, 윤리적 원칙, 책임윤리, 과학기술과 윤리, 지속가능한 미래, 현대사회의 변동, 미래 삶의 방향, 인권의 의미와 변화
예상 소요 시간	1. 준비시간 - 문제제공기간: 2020.11.19.(목) 17:50 ~ 11.24.(화) 18:00 - 업로드기간: 2020.11.23.(월) 9:00 ~ 24.(화) 18:00 2. 답변시간 - 3분 내외 (학생이 업로드 한 3분 내외 영상으로 평가)	

2. 문항 및 제시문

면접평가 - (2-1)형

최근 급속도로 발전하고 있는 AI 기술이 갖추어야 할 윤리적 원칙에 대하여 2019년 유럽연합 집행위원회는 AI 개발의 방향을 설정하고 신뢰를 구축하기 위한 7가지 원칙을 아래와 같이 발표하였다: ⑴ 인공지능은 인간의 기본 권리와 자율성을 침해해서는 안 되고 인공지능이 내리는 모든 결정에 대해 인간이 개입, 감독할 수 있어야 한다. ⑵ 인공지능은 외부 공격에 의해 쉽게 손상되지 않아야 하며 합리적으로 신뢰할 수 있어야 한다. ⑶ 인공지능 시스템이 수집한 개인 데이터는 안전하게 사생활이 보장되어야 한다. ⑷ 인공지능 시스템의 알고리즘, 데이터에 접근할 수 있어야 하며 운영자는 인공지능 시스템이 내리는 결정에 대해 설명할 수 있어야 한다. ⑸ 인공지능이 제공하는 서비스는 연령, 성별, 인종 등 기타 구분에 관계없이 모든 사람이 사용할 수 있어야 한다. ⑹ 인공지능 시스템은 긍정적인 사회 변화와 지속성을 위해 사용되어야 한다. ⑺ 인공지능 시스템과 그로 인해 발생하는 결과에 책임져야 한다.

UNIST는 인공지능(AI) 대학원을 운영하고 있으며, 1학년부터 AI 프로그래밍 수업을 필수 과목으로 운영하는 등 학생들이 다양한 전공 분야에 AI 기술을 접목하는 것을 권장하고 있다.

[질문 1] 본인이 UNIST에서 공부하고자 하는 분야(혹은 관심 분야)에서 AI기술이 어떻게 접목될 수 있는지 설명해 보고, [질문 2] 그 과정에서 위의 윤리적 원칙 가운데 가장 중요하게 고려해야할 사항과 그 이유를 설명해 보시오.

3. 출제 의도

1. UNIST에서 중점적으로 육성하고 있는 인공지능 교육 홍보
2. 공부하고자 하는 분야에 대한 이해와 인공지능의 다양한 응용 분야에 대한 이해
3. 인공지능이 가진 문제점과 한계를 극복할 수 있는 방법에 대한 창의적 사고

4. 출제 근거

가) 교육과정 및 관련 성취기준

적용 교육과정

1. 교육과학기술부 고시 제 2015-74호[별책 6] “도덕과 교육과정”
2. 교육과학기술부 고시 제 2015-74호[별책 7] “사회과 교육과정”

관련 성취기준

1. 도덕과 성취기준
 1) 교과명 : 도덕

과목명: 생활과 윤리		관련
성취기준 1	[12생윤04-01] 과학 기술 연구에 대한 다양한 관점을 조사하여 비교·설명할 수 있으며 이를 과학 기술의 사회적 책임 문제에 적용하여 비판 또는 정당화할 수 있다.	제시문, 질문 2
성취기준 2	[12생윤04-02] 정보기술과 매체의 발달에 따른 윤리적 문제들을 제시할 수 있으며 이에 대한 해결 방안을 정보윤리와 매체윤리의 관점에서 제시할 수 있다.	제시문, 질문 2

2. 사회과 성취기준
 1) 교과명 : 사회

과목명: 통합사회		관련
성취기준 1	[10통사03-02] 교통·통신의 발달과 정보화로 인해 나타난 생활공간과 생활양식의 변화 양상을 조사하고, 이에 따른 문제점을 해결하기 위한 방안을 제안한다.	질문1, 질문2
성취기준 2	[10통사09-03] 미래 지구촌의 모습을 다양한 측면에서 예측하고, 이를 바탕으로 자신의 미래 삶의 방향을 설정한다.	제시문, 질문 1,
성취기준 3	[10통사04-01] 근대 시민 혁명 등을 통해 확립되어 온 인권의 의미와 변화 양상을 이해하고, 현대 사회에서 주거, 안전, 환경 등 다양한 영역으로 인권이 확장되고 있는 사례를 조사한다	제시문, 질문 2

과목명: 사회・문화		관련
성취기준 1	[12사문05-02] 세계화 및 정보화로 인한 변화 양상을 설명하고 관련 문제에 대처하는 방안을 모색한다.	질문 2
성취기준 2	[12사문05-04] 전 지구적 수준의 문제와 그 해결 방안을 탐색하고 세계 시민으로서 지속가능한 사회를 위해 노력하는 태도를 가진다.	질문 1

나) 자료 출처

교과서 내						
도서명	**저자**	**발행처**	**발행연도**	**쪽수**	**관련 자료**	**재구성 여부**
생활과 윤리	변순용 외	천재교과서	2017	122-125		○
생활과 윤리	정창우 외	미래앤	2017	114-117		○
통합사회	박병기 외	비상	2017	282		○
통합사회	구정화 외	천재교육	2017	291		○
통합사회	구정화 외	천재교육	2017	112		○
사회・문화	신형민 외	비상	2017	165-166 175-176		○

교과서 외						
도서명	**저자**	**발행처**	**발행연도**	**쪽수**	**관련 자료**	**재구성 여부**
AI 최강의 수업	김진형	매경출판	2020	174-176		○
이것이 인공지능이다	김명락	슬로미디어	2020	116-123 185-189		○
AI 교육혁명	이주호 외	시원북스	2021	90-95		○
기사 <'한국판 AI 윤리기준' 10대 원칙 담았다>	박수형 기자	ZDnet	2020	1-2		○

5. 문항 해설

UNIST에서 공부하고자 하는 분야 혹은 관심분야에서 AI기술이 어떻게 접목될 수 있는지, 그 과정에서 AI기술이 갖추어야 할 윤리적원칙 가운데 가장 중요하게 고려해야 할 사항을 학생 본인이 선택하여 자유롭게 설명 가능한 문항임. 이때 인공지능이 가진 문제점과 한계를 극복할 수 있는 창의적인 아이디어를 제시할 수 있으며 이를 바탕으로 학생의 생각을 이해하고 평가하고자 하는 문항임

6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
1,2,3	・선정한 기술에 대한 UNIST에서 연구하고 있는 분야에 대한 적절한 이해(2점) ・공부하고자 하는 분야와 AI 기술의 접목에 대한 논리적 설명(4점) ・AI가 가지고 있는 문제에 대한 논리적인 해결책 제시(4점) ＊학생이 주어진 문항에 대해 영상(3분)으로 답하므로, 동일한 채점기준을 하위문항에도 똑같이 적용하여 전체적인 내용을 정성적으로 평가 함	10

7. 예시 답안

1. 저는 UNIST 산업공학과에 진학하여 스마트 공장과 관련된 연구를 해보고 싶습니다. 스마트 공장에 적용되는 인공지능 솔루션을 통해 앞으로의 공장은 24시간 생산 현장을 모니터링 및 분석 판단하고, 판단한 결과를 사람이 최종적으로 의사 결정하여, 신속한 조치를 취하는 것이 가능해질 것입니다. 저는 스마트 공장에서 데이터 기반으로 의사결정을 하는 인공지능 솔루션을 개발하여, 울산 지역의 공장들에 적용하여 울산 제조업의 경쟁력 향상에 기여하고 싶습니다.

2. 그 과정에서 위의 윤리적 원칙 가운데 가장 중요하게 고려해야 할 사항은 "⑹ 인공지능 시스템은 긍정적인 사회 변화와 지속성을 위해 사용되어야 한다." 라고 생각합니다. 스마트 공장에서의 인공지능 기술로 인해 생산 영역에서 지능을 가진 기계가 인간의 노동을 대체하고, 그로 인해 인간의 노동의 가치에 대한 재논의가 이루어지게 될 것입니다. 이 때, 인공지능 기술이 긍정적인 사회 변화에 기여하는지, 인간의 삶과 지속적으로 공존 가능한지와 같은 윤리적인 원칙에 대한 고려가 필요하다고 생각합니다. 이러한 윤리 원칙에 대한 고려 없이, 다른 기준, 예를 들면, 경제성, 효율성 등이 우선시 된다면, 일자리 부족, 부의 양극화, 사회 계층 갈등 등 많은 부정적인 사회 문제를 발생시키고, 결국 인공지능 기술은 인간의 삶과 공존 불가능해질 것입니다.

[울산과학기술원(UNIST) 문항정보]

1. 일반 정보	문항카드번호	4

유형	□ 논술고사 ■ 면접 및 구술고사	
전형명	특기자, 기회균등전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항 번호	이공계열 / 2-2	
출제 범위	**교육과정 과목명**	생활과 윤리, 통합사회, 사회・문화, 한국지리
	핵심 개념 및 용어	고령화, 인구문제, 도시화, 교통・통신의 발달, 정보화, 지역의 공간 변화, 인구 분포와 구조, 인구 문제, 저출산
예상 소요 시간	1. 준비시간 - 문제제공기간: 2020.11.19.(목) 17:50 ~ 11.24.(화) 18:00 - 업로드기간: 2020.11.23.(월) 9:00 ~ 24.(화) 18:00 2. 답변시간 - 3분~5분 내외 (학생이 업로드 한 3분 내외 영상으로 평가, 특기자:5분)	

2. 문항 및 제시문

면접평가 - (2-2)형

최근 사회의 안정화 및 의학의 발전을 통해서 인구의 수명이 크게 증가하면서 전 세계적으로 고령화 인구에 대한 대책이 시급하게 요구되고 있습니다. 국제보건기구(WHO)에서는 이를 위해 '고령친화도시 국제네트워크'를 구성하고 지역 공동체가 고령 인구에 친화적인 환경을 갖출 수 있도록 노력하고 있습니다. 울산광역시도 올해 3월 이 국제 네트워크를 통하여 고령친화도시로 인증을 받았는데, 이 인증 과정에서는 다음과 같은 영역들이 고려된다고 합니다.

⑴ 외부환경과 시설 ⑵ 교통수단 편의성 ⑶ 주거환경 안정성 ⑷ 인적 자원의 활용 ⑸ 여가 및 사회활동 ⑹ 존중 및 사회통합 ⑺ 의사소통 및 정보 ⑻ 건강 및 지역 돌봄

[질문 1] UNIST 입학하여 연구하려는 분야가 지역사회를 고령친화도시로 만드는데 어떻게 기여할 수 있을지, 위의 영역들을 참고하여 설명하세요.

References:
https://www.who.int/ageing/projects/age_friendly_cities_network/en/
https://afc.welfare.seoul.kr/afc/about/about.action

3. 출제 의도

1. 일반적인 사회 문제인 고령화 사회에 대한 관심
2. 사회 문제의 해결에 대한 과학기술의 기여에 대한 사고
3. UNIST에서 연구하고 있는 분야에 대한 이해

4. 출제 근거

가) 교육과정 및 관련 성취기준

적용 교육과정

1. 교육과학기술부 고시 제 2015-74호[별책 6] “도덕과 교육과정”
2. 교육과학기술부 고시 제 2015-74호[별책 7] “사회과 교육과정”

관련 성취기준

1. 도덕과 성취기준

1) 교과명: 도덕

과목명: 생활과 윤리		관련
성취기준 1	[12생윤04-01] 과학 기술 연구에 대한 다양한 관점을 조사하여 비교·설명할 수 있으며 이를 과학 기술의 사회적 책임 문제에 적용하여 비판 또는 정당화할 수 있다.	질문 1

2. 사회과 성취기준

1) 교과명: 사회

과목명: 통합사회		관련
성취기준 1	[10통사01-03] 행복한 삶을 실현하기 위한 조건으로 질 높은 정주 환경의 조성, 경제적 안정, 민주주의의 발전 및 도덕적 실천이 필요함을 설명한다.	제시문, 질문 1,
성취기준 2	[10통사03-01] 산업화, 도시화로 인해 나타난 생활공간과 생활양식의 변화 양상을 조사하고, 이에 따른 문제점을 해결하기 위한 방안을 제안한다.	제시문, 질문 1
성취기준 3	[10통사03-02] 교통·통신의 발달과 정보화로 인해 나타난 생활공간과 생활양식의 변화 양상을 조사하고, 이에 따른 문제점을 해결하기 위한 방안을 제안한다.	제시문, 질문 1
성취기준 4	[10통사09-01] 세계의 인구 분포와 구조 등에 대한 자료 분석을 통해 현재와 미래의 인구 문제 양상을 파악하고, 그 해결 방안을 제안한다.	질문 1

과목명: 사회・문화		관련
성취기준 1	[12사문05-03] 저출산·고령화와 다문화적 변화로 인해 대두되는 과제를 제시하고 이에 대한 대응 방안을 모색한다.	질문 1

과목명: 한국지리		관련
성취기준 1	[12한지06-02] 저출산·고령화 등 인구 문제와 이에 따른 공간적 변화를 파악하고, 이의 해결 방안을 제시한다.	질문 1

나) 자료 출처

교과서 내						
도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
생활과 윤리	변순용 외	천재교육	2018	121-125		○
통합사회	구정화 외	천재교육	2017	30		○
통합사회	구정화 외	천재교육	2017	272-279		○
통합사회	박병기 외	비상	2017	70-76 84-90 265-268		○
사회·문화	구정화 외	천재교육	2017	181-183		○
한국지리	유성종 외	비상	2018	163-165		○
한국지리	박철웅 외	미래앤	2017	157-161		○

교과서 외						
도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
초고령사회 일본에서 길을 찾다	김웅철	페이퍼로드	2017	84-99 135-150		○
노인을 위한 동네	백선혜 외	서울연구원	2019	131-163		○
기사 <'고령친화도시' 첫 발… 인프라 개선은 과제>	이정 기자	KBS	2020	1-2		○
기사 <WHO '고령친화도시' 인증...울산시, 9개 전략·58개 과제 수립>	최창환 기자	경상일보	2018	1-2		○

5. 문항 해설

유니스트에 입학하여 연구하려는 분야와 해당 지역사회를 고령친화도시로 만드는 데 기여할 수 있는 학생들의 생각을 들어보는 문항이다. 고령친화도시 인증 시 필요한 8가지 영역을 바탕으로 일반적인 사회문제로 대두되는 고령화 사회에 대한 관심도 및 과학기술이 사회문제 해결에 기여할 수 있는 방안 등을 알아보고 유니스트의 연구 분야 중 문제해결에 도움이 될 수 있는 분야 혹은 기술이 있는지 학생의 생각을 평가하는 문항임.

6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
1	· 선정한 기술이 UNIST에서 연구하고 있는 분야에 대한 적절한 이해(2점) · 해당 기술이 고령화 사회에 기여하는 부분에 대한 논리적 설명(6점) · 지역사회의 고령화 사회 관련 필요 기술에 대한 이해(2점) *학생이 주어진 문항에 대해 영상(3분)으로 답하므로, 전체적인 내용을 정성적으로 평가 함	10

7. 예시 답안

1.
- 저는 UNIST에 입학하여 기계공학을 전공하고 싶습니다. 특히 가까운 미래에 우리 사회에 큰 변화를 가져올 것으로 예상되는 자율 주행 자동차나 친환경 자동차의 개발에 관심이 있습니다. 특히 UNIST는 올해 미래차연구소를 열고 관련된 연구를 적극적으로 추진하고 있는 것으로 알고 있어, 제가 UNIST에 입학해서 좋은 공부를 할 수 있을 것으로 기대하고 있습니다. 제가 개발하고자 하는 이러한 기술은 고령화 사회에도 직접적인 도움을 줄 수 있을 것입니다. 우선 자율 주행 자동차는 몸의 움직임이 불편해서 택시를 호출하거나 버스를 이용하는 데 어려움을 느끼는 노인 분들의 '교통수단의 편의성'을 높이고 보다 적극적인 '사회활동'을 할 수 있게 해줄 것입니다. 또한, 사회적으로 문제가 되는 노인 분들의 운전에 의한 사고 위험도 줄여줄 수 있어, 더 건강한 사회가 될 수 있도록 도울 수 있을 것입니다. UNIST에서 이러한 기술을 개발하고 울산에서 시범적으로 이러한 기술을 실용화 할 수 있다면 다른 어떤 도시보다 울산이 고령화 사회 친화적인 곳이 될 수 있을 것으로 생각합니다.

- 저는 UNIST에 입학하여 수학을 전공하고 싶습니다. 수학 문제를 푸는 것을 좋아해서 좀 더 깊이 있는 공부를 해보고 싶어서 수학을 전공하고 싶다고 생각하고 있었지만, 순수학문인 수학이 사회에 직접적으로 이바지할 수 있는 부분에 대해서는 그리 깊게 생각해 보지 않았습니다. 이번 문제를 접하고 관련된 정보를 찾다 보니 UNIST 수학과에서 공부하신 분이 일본 의대에 교수로 임용되셨다는 내용을 보게 되었고, 수학이 빅데이터 기반 전염병 모델링과 같은 분야에서 크게 이바지할 수 있다는 것을 배울 수 있었습니다. 제가 수학을 공부해서 빅데이터 분석을 효율적으로 할 수 있는 기반을 만들 수 있게 된다면, 전염병을 모델링하는 것과 유사하게 외로움을 느끼는 노인분들이 어떻게 하면 서로 소통하면서 지역사회에서 생활할 수 있는지 모델링하고, 이를 해결할 방안을 제시할 수 있을 것입니다. 또 노인 분들의 정기검진 결과를 모델링해서 건강을 효과적으로 모니터링을 할 수 있는 방법을 모델링하고 이를 적용해서 지역사회의 노인 건강을 향상할 수 있을 것입니다.

[울산과학기술원(UNIST) 문항정보]

1. 일반 정보	문항카드번호	5

유형	☐ 논술고사 ■ 면접 및 구술고사	
전형명	일반전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항 번호	이공, 경영계열 / 2-3	
출제 범위	**교육과정 과목명**	생활과 윤리, 통합사회, 과학탐구실험, 기술가정
	핵심 개념 및 용어	책임윤리, 시장경제, 합리적 선택, 연구윤리, 발명과 지식재산권, 표준 특허, 행복, 과학과 윤리
예상 소요 시간	1. 준비시간 - 문제제공기간: 2020.11.19.(목) 17:50 ~ 11.24.(화) 18:00 - 업로드기간: 2020.11.23.(월) 9:00 ~ 24.(화) 18:00 2. 답변시간 - 3분 내외 (학생이 업로드 한 3분 내외 영상으로 평가)	

2. 문항 및 제시문

면접평가 - (2-3)형

에디슨과 경쟁했던 전기 공학자 테슬라는 교류 전기에 대한 자신의 특허권을 포기함으로써 교류를 널리 보급하고 이후 200년 동안 전기에 대한 표준기술 확립하는데 큰 기여를 하였습니다. 에드워드 제너 역시 천연두 백신에 대한 특허권을 주장하지 않음으로써 인류사에서 천연두를 박멸하고 수많은 생명을 구하였습니다. 그러나 특허권 포기나 기술 공개 등을 통하여 연구 성과의 공익성을 강요하는 것은 연구자의 연구 동기를 저해하며 연구의 지속 가능성을 크게 훼손할 수 있다는 우려도 있습니다. 한편 구글과 페이스북은 인공지능과 관련된 프로그램을 무료로 배포하고 있습니다. 하지만 이러한 전략은 공익 증진이라는 측면보다는 자사의 기술 플랫폼의 사용을 유도하여, 시장 표준이 됨으로써 더 큰 지배력을 갖고자 하는 계산도 포함되어 있습니다.

[질문 1] UNIST는 연구개발의 결과물이 사회적으로 보다 널리 활용될 수 있도록 학생 및 교직원들의 특허 출원, 창업과 기술이전을 적극적으로 지원하고 있습니다. 지원자가 UNIST에서 공부하던 중, 뜻이 맞는 친구들과 회사 창업을 할 기회가 생겼습니다. 창업 회사의 기술이 잘 개발되면, 이후에 코로나 백신 개발의 공정을 줄이고 단가를 획기적으로 낮추리라 예상됩니다. 회사 대표로서 두 친구의 의견을 고려하여 어떻게 하는 게 좋을지 이야기해 봅시다.

○ 친구-A: "특허권을 신청하고 이후에 대형 기업의 연구소와 협의하여 연구의 속도를 올리고 책임 있는 연구를 진행하자"
○ 친구-B: "코로나 백신 개발은 너무 시급하니 기술을 공개하여 백신 개발자들이 모두 이용할 수 있도록 하자 “

3. 출제 의도

1. 연구개발을 통한 부의 창출과 공익성의 상충된 상황에 대한 이해
2. 창업 및 산학 관련된 UNIST의 장점 홍보

4. 출제 근거

가) 교육과정 및 관련 성취기준

적용 교육과정

1. 교육과학기술부 고시 제 2015-74호[별책 6] “도덕과 교육과정”
2. 교육과학기술부 고시 제 2015-74호[별책 7] “사회과 교육과정”
3. 교육과학기술부 고시 제 2015-74호[별책 9] “과학과 교육과정”
4. 교육과학기술부 고시 제 2015-74호[별책 10] “실과(기술가정) 정보과 교육과정”

관련 성취기준

1. 도덕과 성취기준

1) 교과명: 도덕

	과목명: 생활과 윤리	관련
성취기준 1	[12생윤04-01] 과학 기술 연구에 대한 다양한 관점을 조사하여 비교·설명할 수 있으며 이를 과학 기술의 사회적 책임 문제에 적용하여 비판 또는 정당화할 수 있다.	제시문, 질문1
성취기준 2	[12생윤04-02] 정보기술과 매체의 발달에 따른 윤리적 문제들을 제시할 수 있으며 이에 대한 해결 방안을 정보윤리와 매체윤리의 관점에서 제시할 수 있다.	제시문, 질문1

2. 사회과 성취기준

1) 교과명: 사회

	과목명: 통합사회	관련
성취기준 1	[10통사01-03] 행복한 삶을 실현하기 위한 조건으로 질 높은 정주 환경의 조성, 경제적 안정, 민주주의의 발전 및 도덕적 실천이 필요함을 설명한다.	제시문, 질문1
성취기준 2	[10통사05-01] 자본주의의 역사적 전개 과정과 그 특징을 조사하고, 시장경제에서 합리적 선택의 의미와 그 한계를 파악한다.	제시문
성취기준 3	[10통사05-02] 시장경제의 원활한 작동과 발전을 위해 요청되는 정부, 기업가, 노동자, 소비자의 바람직한 역할에 대해 설명한다.	질문1

3. 과학과 성취기준

1) 교과명: 과학

영역별내용	
제시문	과학탐구실험 (2) 생활 속의 과학 탐구
질문 1	[10과탐02-05] 탐구 활동 과정에서 지켜야 할 생명 존중, 연구 진실성, 지식 재산권 존중 등과 같은 연구 윤리와 함께 안전 사항을 준수할 수 있다.

4. 실과(기술가정) 정보과 성취기준

1) 교과명: 기술가정

과목명: 기술가정 (일반선택)		관련
성취기준 1	[12기가05-05] 발명을 통한 기술적 문제해결 방법과 지식재산의 권리화와 보호를 이해하고, 발명에서 창업까지의 과정을 알아본다.	제시문, 질문1
성취기준 2	[12기가05-06] 기술 연구 개발 과정에서 적용되는 표준을 이해하고, 국내외 표준 사례를 분석하여 표준 특허의 필요성과 중요성을 인식한다.	

나) 자료 출처

교과서 내						
도서명	**저자**	**발행처**	**발행연도**	**쪽수**	**관련 자료**	**재구성 여부**
생활과 윤리	김국현	비상교육	2018	133-139		○
생활과 윤리	김국현 외	비상교육	2019	123-126		○
통합사회	이진석 외	지학사	2018	47~51, 180~195		○
통합사회	구정화	천재교육	2017	140-145		○
기술・가정	김기수	비상교육	2018	130-145		○

	도서명	**저자**	**발행처**	**발행연도**	**쪽수**
고등학교 교과서	과학탐구실험	신영준	천재교육	2017	64-65

5. 문항 해설

유니스트의 창업 및 산학 관련 장점을 바탕으로 연구개발을 통한 부의 창출과 공익성의 상충된 상황에서 학생의 생각을 표현할 수 있는 문항이다. 이때, 선정기술이 유니스트에서 연구하고 있는 분야에 대한 적절한 이해를 바탕으로 하고 있는지, 본인의 생각에 대해 논리적으로 설명하고 있는지 평가하고자 하는 문항이다.

6. 채점 기준

하위 문항	**채점 기준**	**배점**
1	・선정한 기술이 UNIST에서 연구하고 있는 분야에 대한 적절한 이해(3점) ・본인의 주장에 대한 논리적 설명(7점) *학생이 주어진 문항에 대해 영상(3분)으로 답하므로, 전체적인 내용을 정성적으로 평가 함	10

7. 예시 답안

-저는 회사의 대표로서 저희 연구 성과에 대한 특허를 신청하되, 특허권의 행사 과정에서 백신이 정부를 통해 저렴한 가격으로 공급될 수 있도록 최대한의 노력을 하자고 친구들을 설득하겠습니다.

백신 개발에 천문학적인 비용과 자원이 들어가는 현실에서 특허권은 개발자의 노력과 비용에 대한 보상의 하한선을 정해주는 중요한 요소입니다. 특허의 신청은 향후 저희의 연구와 기업 활동에 있어서 큰 주춧돌이 될 것입니다. 그리고 무엇보다 특허권을 포기하고 기술을 공개하는 것이 무조건 백신 개발 공정을 가속화 하리라고 기대하기 어렵습니다. 오히려 기술 특허가 인정되면 동시에 그 내용이 공개되기에, 기술 공유를 활성화할 수 있습니다.

다만 개발이 완료된 후 제조사가 독점적 권리를 이용하여 백신에 높은 값을 매기는 것은 매우 경계를 해야 합니다. 이는 이미 팬데믹을 통해 폭리를 취하려 했던 몇몇 진단 키트 제조사나 제약회사들의 실제 사례에서 드러났습니다. 기본적으로 의약품은 특허의 독점성이 강하다지만 제조공정에 관련된 저희 기술이 특허를 받는다면 한 제품에 여러 개의 특허가 복합적으로 적용됨으로써 저희가 가격형성에 대해 어느정도의 통제권을 지닐 것이라 기대합니다. 그렇다면 이를 이용해 백신 생산이 저렴한 가격에 이루어질 수 있도록 최대한 기여하도록 하겠습니다.

마지막으로 저는 이러한 입장의 대립 자체가 아주 의미있는 일이고 연구 및 기업 활동을 한다면 끊임없이 부딪히게 될 문제라고 생각합니다. 공공성과 사익추구가 공존하는 균형을 만드는 것은 저에게 있어 도전해 보고 싶은 문제인지라, 친구들과 백신 연구를 계기로 이런 고민을 한다면 매우 보람있을 것 같습니다.

[울산과학기술원(UNIST) 문항정보]

1. 일반 정보	문항카드번호	6

유형	☐ 논술고사 ■ 면접 및 구술고사	
전형명	일반전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항 번호	이공계열 / 2-4	
출제 범위	**교육과정 과목명**	생활과 윤리, 통합사회, 사회・문화, 과학탐구실험
	핵심 개념 및 용어	연구 윤리, 통합적 관점, 사회 변동, 인공지능, 기술 변화에 따른 사회 변화
예상 소요 시간	1. 준비시간 - 문제제공기간: 2020.11.19.(목) 17:50 ~ 11.24.(화) 18:00 - 업로드기간: 2020.11.23.(월) 9:00 ~ 24.(화) 18:00 2. 답변시간 - 3분 내외 (학생이 업로드 한 3분 내외 영상으로 평가)	

2. 문항 및 제시문

면접평가 - (2-4)형

- 과학과 기술의 발전은 기대와 우려 속에 사회를 변화 시킵니다. 즉, 사람들은 과학과 기술의 발전이 인간의 삶을 향상 시킬 것이라는 기대도 하지만, 동시에 변화하는 세상에 대한 두려움을 느끼기도 합니다. 산업혁명 시기 기계의 발전은 실직을 두려워했던 영국 노동자들의 기계파괴 운동을 가져왔고, 높은 경제성으로 각광을 받았던 원자력의 발전에 대해서도 최근 핵폐기물 등에 대한 우려의 목소리가 커지고 있습니다. 또한 오늘날 주목을 받고 있는 인공지능의 발전은 일자리 상실과 부의 양극화 문제에 대한 우려와 함께, 인간이 인공지능에 지배당할지 모른다는 두려움을 불러일으키고 있습니다.

[질문 1] 본인이 UNIST에 와서 공부하고 싶은 분야가 무엇인지 설명하고, 해당 분야의 발전이 인류의 삶과 사회를 어떻게 바꿀 것이라 기대하는지 설명해 보세요.

[질문 2] 본인이 공부하고자 하는 분야의 발전에 대해 사람들이 어떠한 우려를 느낄 수 있을지 생각해보고 그러한 우려에 대해 어떻게 대응할지 설명해 보세요.

3. 출제 의도

1. UNIST의 연구 분야에 대한 이해.
2. 과학과 기술에 대해 넓은 사회적 맥락에서 생각할 수 있는 능력을 파악.
3. 자신의 주장을 논리적으로 전개할 수 있는 능력을 평가.

4. 출제 근거

가) 교육과정 및 관련 성취기준

적용 교육과정

1. 교육과학기술부 고시 제 2015-74호[별책6] “도덕과 교육과정”
2. 교육과학기술부 고시 제 2015-74호[별책7] “사회과 교육과정”
3. 교육과학기술부 고시 제 2015-74호[별책9] “과학과 교육과정”

관련 성취기준

1,도덕과 성취기준

1) 교과명: 도덕

과목명: 생활과 윤리		관련
성취기준 1	[12생윤04-01] 과학 기술 연구에 대한 다양한 관점을 조사하여 비교·설명할 수 있으며 이를 과학 기술의 사회적 책임 문제에 적용하여 비판 또는 정당화할 수 있다.	제시문 질문1 질문2

2. 사회과 성취기준

1) 교과명: 사회

과목명: 통합사회		관련
성취기준 1	[10통사01-01] 시간적, 공간적, 사회적, 윤리적 관점의 특징을 이해하고, 이를 바탕으로 인간, 사회, 환경의 탐구에 통합적 관점이 요청되는 이유를 파악한다.	제시문 질문1,2
성취기준 2	[10통사03-01] 산업화, 도시화로 인해 나타난 생활공간과 생활양식의 변화 양상을 조사하고, 이에 따른 문제점을 해결하기 위한 방안을 제안한다.	질문1,2

과목명: 사회・문화		관련
성취기준 1	[12사문05-01] 사회 변동을 설명하는 다양한 이론을 비교하고 사회 운동이 사회 변동에 미치는 영향을 분석한다	제시문 질문1,2
성취기준 2	[12사문05-02] 세계화 및 정보화로 인한 변화 양상을 설명하고 관련 문제에 대처하는 방안을 모색한다.	제시문 질문2

3. 과학과 성취기준

1) 교과명: 과학

영역별내용	
제시문	과학탐구실험 (2) 생활 속의 과학 탐구
질문 2	[10과탐02-05] 탐구 활동 과정에서 지켜야 할 생명 존중, 연구 진실성, 지식 재산권 존중 등과 같은 연구 윤리와 함께 안전 사항을 준수할 수 있다.

나) 자료 출처

교과서 내						
도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
생활과 윤리	김국현	비상교육	2018	118-131		○
사회・문화	신형민	비상교육	2018	173-176		○
사회・문화	신형민 외	비상교육	2019	165-176		○
통합사회	이진석 외	지학사	2018	13-19, 74-81		○

	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	과학탐구실험	신영준	천재교육	2018	64-65

5. 문항 해설

과학과 기술의 발전은 사회를 변화시키고 오늘날 인공지능의 발전 또한 여러 문제 가지고 올 수 있다는 우려가 있는 상황이다. 이러한 사실을 바탕으로 학생이 UNIST에 진학해서 앞으로 공부하려는 분야에 대해 설명하고 해당분야가 앞으로의 인류의 삶과 사회를 어떻게 바꿀지 학생의 생각을 들어보는 문항이다. 이때 학생이 공부하고자 하는 분야의 발전에 대해 대중의 우려사항에 대해 제시하고 이에 대한 대응을 설명을 평가할 수 있다.

6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
1,2	・선정한 기술이 UNIST에서 연구하고 있는 분야에 대한 적절한 이해 (3점) ・본인의 주장에 대한 논리적 설명 (7점) ＊학생이 주어진 문항에 대해 영상(3분)으로 답하므로, 동일한 채점기준을 하위문항에도 똑같이 적용하여 전체적인 내용을 정성적으로 평가 함	10

7. 예시 답안

1. 저는 유니스트에 와서 컴퓨터 공학을 공부하여 인류의 발전에 기여하고 싶습니다. 컴퓨터 공학은 다양한 산업 분야에 활용되는 핵심적인 기술입니다. 제가 관심을 가지고 있는 구체적인 분야는 자율주행 관련 분야입니다. 이 분야에 관심을 가지게 된 계기는 제 주변의 어르신들이 운전에 대한 부담을 많이 가지게 되면서 이동에 많은 제약이 생기는 것을 보면서입니다. 현재 세계적으로 많은 연구가 진행되고 있지만 아직 충분한 기술이 개발되어 있지는 않다고 알고 있습니다. 저는 이 분야의 기술을 발전시켜 노인과 장애인 등 활동에 제약이 있는 사람들이 보다 자유롭게 이동할 수 있도록 도움으로써 인류의 삶에 조금이나마 기여하고자 합니다. 특히 최근에 각광을 받고 있는 AI 기술까지 접목하여 여러 다른 상황에 놓인 사람들의 다양한 니즈에 맞출 수 있는 기술을 개발하고 싶습니다. 이렇게 되면 나이나 장애 등으로 인해 사회 생활이 쉽지 않았던 사람들의 삶이 나아지고 궁극적으로

사회에서 소외되는 사람이 적어지도록 하는데 기여할 것이라고 생각합니다. 유니스트가 제공하는 POL 과목들을 적극 활용하고 AI Avengers 프로그램에도 적극 참여할 예정이며 향후 AI대학원에도 진학하여 학업을 계속하고자 합니다. 이 분야에서 탁월한 업적을 내고 계신 *** 교수님 지도하에 열심히 공부해서 교수님만큼 훌륭한 업적을 내고 궁극적으로 인류의 삶을 보다 윤택하게 만드는데 기여하겠습니다

2. 컴퓨터공학 분야의 발전이 가속화되고 특히 AI 기술의 발전에 따라 인류의 삶이 나아질 수 있다는 희망과 함께 여러 우려들이 제기되고 있다. 우선 컴퓨터 공학의 발전으로 인해 기술이 노동을 대체하여 일자리가 감소될 것이라는 우려가 있다. 또한 인공지능 기술의 발전으로 인해 부의 양극화나 계층간 갈등도 예상할 수 있다. 더 나아가 인공지능과 관련한 여러 가지 윤리적인 문제들도 이미 제기되고 있는 상황이다. 인공지능이 극단적으로 발전하게 되면 이전에 영화에서 상상으로 존재했던 문제들, 즉, 인간과 컴퓨터 사이의 관계 설정 문제나 인간의 삶에 대한 컴퓨터의 개입 등 보다 실존적이고 심각한 문제들까지도 발생할 수 있다. 이 문제는 우선 과학자가 자신이 개발하는 기술에 대해 가치 중립적으로 접근하지 않고 그로 인해 발생할 수 있는 여러 사회 문제를 고려하면서 개발함으로써 어느 정도 예방할 수 있다고 생각한다. 그러나 보다 근본적인 문제는 발전되고 있는 기술들에 대해 사회 각층의 전문가들이 모여 관련된 윤리나 법, 제도 등을 함께 논의해감으로써 기술 발전으로 인해 발생할 수 있는 여러 문제들을 최소화 하고 그에 대한 대응책을 만들 수 있을 것이라고 생각한다. 따라서 나는 기술 개발에만 초점을 맞추지 않고 그 기술이 적용될 사회에도 깊은 관심을 가지고 공부를 해나갈 계획이다.

[울산과학기술원(UNIST) 문항정보]

1. 일반 정보	문항카드번호	7

유형	□ 논술고사 ■ 면접 및 구술고사	
전형명	일반전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항 번호	이공계열 / 3-1	
출제 범위	**교육과정 과목명**	생활과 윤리, 윤리와 사상, 통합사회, 사회·문화
	핵심 개념 및 용어	인간, 사회, 환경의 탐구에 통합적 관점, 행복의 의미 성찰, 문제점 파악 및 해결방안 제안, 도덕적 탐구와 윤리적 성찰, 갈등, 사회 통합을 위한 구체적인 방안 제안, 바람직한 관계, 개인선과 공동선의 조화, 인간관계, 개인과 사회의 관계, 공동체
예상 소요 시간	1. 준비시간 - 문제제공기간: 2020.11.19.(목) 17:50 ~ 11.24.(화) 18:00 - 업로드기간: 2020.11.23.(월) 9:00 ~ 24.(화) 18:00 2. 답변시간 - 3분 내외 (학생이 업로드 한 3분 내외 영상으로 평가)	

2. 문항 및 제시문

면접평가 - (3-1)형

대학생활의 가장 중요한 변화 중 하나는 독립적이고 자율적인 사회 구성원으로 살아가게 되는 것이며, 특히 대학 내 구성원으로서의 삶을 영위하게 됩니다. UNIST는 학부생 전원이 기숙사 생활을 하며 대부분의 시간을 캠퍼스 내에서 지낸다는 특징을 가지고 있습니다. 따라서, UNIST 학생들은 보통 다른 학우들과 매우 긴밀하게 연결된 생활을 하게 되며, 이에 따라 건강한 대인관계 유지 및 발전 여부가 캠퍼스 생활에도 상당한 영향을 미치게 됩니다.

UNIST 구성원으로서의 본인의 모습을 상상하면서 아래 질문에 답하시기 바랍니다.

[질문 1] UNIST 구성원으로서 기대하는 점이 무엇이며, 이를 통해 본인의 발전을 어떻게 도모할 것인지에 대해 설명하기 바랍니다.

[질문 2] UNIST 생활의 특성 상 종종 본인과 잘 맞지 않는 학우들과 단체활동(예: 팀 프로젝트, 동아리, 기숙사 생활 등)을 하는 경우가 발생하는데, 이러한 상황을 효과적이고 발전적으로 극복할 수 있는 방법에 대해 본인의 경험 혹은 개인적인 특성을 바탕으로 구체적으로 제시하기 바랍니다.

3. 출제 의도

지원자가 UNIST 공동체 생활에 대해 얼마나 준비가 되어있는지 파악하며, 대학생활에서의 사회적 갈등 상황을 풀어나갈 수 있는 능력에 대해 알아본다.

4. 출제 근거

가) 교육과정 및 관련 성취기준

적용 교육과정

1. 교육과학기술부 고시 제 2015-74호[별책 6] “도덕과 교육과정”
2. 교육과학기술부 고시 제 2015-74호[별책 7] “사회과 교육과정”

관련 성취기준

1. 도덕과 성취기준

1) 교과명: 도덕

과목명: 생활과 윤리		관련
성취기준 1	[12생윤01-01] 인간의 삶에서 나타나는 다양한 문제를 윤리적 관점에서 이해하고, 이를 학문으로서 다루는 윤리학의 성격과 특징을 설명할 수 있다.	제시문, 질문 2,
성취기준 2	[12생윤01-03] 윤리적 삶을 살기 위한 다양한 도덕적 탐구와 윤리적 성찰 과정의 중요성을 인식하고, 도덕적 탐구와 윤리적 성찰을 일상의 윤리 문제에 적용할 수 있다.	제시문, 질문 1,2
성취기준 3	[12생윤06-01] 사회에서 일어나는 다양한 갈등의 양상을 제시하고, 사회 통합을 위한 구체 적인 방안을 제안할 수 있으며 바람직한 소통 행위를 담론윤리의 관점에서 설명하고 일상생활에서 실천할 수 있다.	질문 2

과목명: 윤리와 사상		관련
성취기준 1	[12윤사03-05] 도덕적 판단과 행동에 관한 이성과 감정의 역할을 규명하고, 도덕적인 삶을 위한 양자 사이의 바람직한 관계에 대해 토론할 수 있다.	질문 2
성취기준 2	[12윤사04-03] 개인과 공동체의 관계, 개인의 권리와 의무, 자유의 의미와 정치 참여에 대한 자유주의와 공화주의의 입장을 비교하여, 개인선과 공동선의 조화를 위한 대안을 모색할 수 있다.	질문 1,2

2. 사회과 성취기준

1) 교과명: 사회

과목명: 통합사회		관련
성취기준 1	[10통사01-01] 시간적, 공간적, 사회적, 윤리적 관점의 특징을 이해하고, 이를 바탕으로 인간, 사회, 환경의 탐구에 통합적 관점이 요청되는 이유를 파악한다.	제시문, 질문 2
성취기준 2	[10통사01-02] 사례를 통해 시대와 지역에 따라 다르게 나타나는 행복의 기준을 비교하여 평가하고, 삶의 목적으로서 행복의 의미를 성찰한다.	질문 1,2
성취기준 3	[10통사03-03] 자신이 거주하는 지역을 사례로 공간 변화가 초래한 양상 및 문제점을 파악하고 이를 해결하기 위한 방안을 제안한다.	질문2

과목명: 사회・문화		관련
성취기준 1	[12사문02-01] 개인과 사회의 관계를 바라보는 관점을 비교하고 인간의 사회화 과정을 설명한다.	제시문, 질문 1,
성취기준 2	[12사문02-02] 사회적 지위와 역할의 의미를 설명하고 역할 갈등의 원인 및 해결 방안을 탐색한다.	제시문, 질문 2
성취기준 3	[12사문02-04] 개인과 사회 구조의 관계 속에서 발생하는 일탈 행동을 다양한 관점에서 분석한다.	질문 2
성취기준 4	[12사문03-01] 문화에 대한 이해를 바탕으로 문화를 바라보는 여러 관점을 설명하고 문화 다양성 존중 및 조화를 추구하는 태도를 가진다.	질문 2

나) 자료 출처

교과서 내						
도서명	**저자**	**발행처**	**발행연도**	**쪽수**	**관련 자료**	**재구성 여부**
생활과 윤리	김국현 외	비상교육	2018	191-195		○
생활과 윤리	변순용 외	천재교육	2018	186-194		○
생활과 윤리	전탁준 외	지학사	2018	37-39 182-185		○
생활과 윤리	김국현외	비상교육	2018	191-195		○
생활과 윤리	변순용외	천재교육	2018	186-194		○
윤리와 사상	정창우 외	미래엔	2018	134-140 182-189		○
통합사회	정창우 외	미래엔	2018	12-16 18-22 84-89		○
사회문화	서범석 외	지학사	2018	63-67 79-85 93-100		○
사회·문화	신형민 외	비상교육	2018	50-73		○
사회·문화	구정화 외	천재교육	2018	55-78		○

5. 문항 해설

유니스트 공동체 생활에 대해 학생이 얼마나 준비 되어 있는 지를 파악하며, 대학생활에서 발생할 수 있는 단체 활동 및 여러 사회적 갈등상황을 어떻게 풀어 나갈 수 있는지 본인의 생각을 제시하는 문항이다. 이때, 단체 생활에 대해 학생이 기대하는 점과 본인의 발전을 도모할 방안을 설명하고 개인적 경험이나 특성을 바탕으로 사회적 갈등상황 해결을 위한 방안을 논리적이고 구체적으로 제시하는 지 평가할 수 있다.

6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
1,2	・설명의 논리성(2점) ・설명의 구체성 및 명확성(2점) ・사회적 관계 문제 극복 가능성(4점) ・전달력/표현력(2점) ＊학생이 주어진 문항에 대해 영상(3분)으로 답하므로, 동일한 채점기준을 하위문항에도 똑같이 적용하여 전체적인 내용을 정성적으로 평가 함	10

7. 예시 답안

(1) UNIST 공동체에서 사회적 역량 향상을 기대하며, 이를 통해 본인이 전인격적인 융합 연구자로서 발전할 것을 설명한다.
(2) 과거 팀 활동에서의 갈등 상황을 극복했던 경험을 설명하면서 대학 내 단체활동에서도 유사한 방식으로 극복하는 방안을 제시한다.

[울산과학기술원(UNIST) 문항정보]

1. 일반 정보	문항카드번호	8

유형	□ 논술고사 ■ 면접 및 구술고사	
전형명	일반전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항 번호	이공계열 / 3-2	
출제 범위	**교육과정 과목명**	국어, 생활과 윤리, 과학탐구실험
	핵심 개념 및 용어	진로 관심사와 관련된 글 찾아 읽는 태도, 과학 관련 현상 및 사회적 이슈, 탐구 문제 발견, 과학 기술 연구에 대한 다양한 관점, 과학적 탐구능력
예상 소요 시간	1. 준비시간 - 문제제공기간: 2020.11.19.(목) 17:50 ~ 11.24.(화) 18:00 - 업로드기간: 2020.11.23.(월) 9:00 ~ 24.(화) 18:00 2. 답변시간 - 3분 내외 (학생이 업로드한 3분 내외 영상으로 평가)	

2. 문항 및 제시문

면접평가 - (3-2)형

UNIST에서는 대학생활 동안 '인턴쉽' 등 다양한 연구활동에 참여할 기회가 많습니다. 지원자는 미래의 연구자로서 다음 내용에 답하세요.

[질문 1] 평소에 관심 있었던 연구주제는 무엇이고, 관심을 갖게 된 계기는 무엇인가요?

[질문 2] 해당 연구 또는 유사한 연구를 진행하고 있는 유니스트 교수님이 있는지 찾아보고, 그 교수님이 진행하고 있는 연구들을 간단히 조사하여, 그 중에 제일 관심 있게 본 연구에 대해 간략하게 설명하세요.

3. 출제 의도

유니스트 지원 과정에 있어서 충분한 고민을 하였는지 알아보고, 많이 생각해보지 않았을 수도 있는 "본인이 하고 싶은 연구" 라는 주제에 대해 미리 검색, 공부 해 볼 수 있도록 유도하기 위한 문제.

4. 출제 근거

가) 교육과정 및 관련 성취기준

<table>
<tr><td>적용
교육과정</td><td>1. 교육과학기술부 고시 제 2015-74호[별책 5] “국어과 교육과정”
2. 교육과학기술부 고시 제 2015-74호[별책 6] “도덕과 교육과정”
3. 교육과학기술부 고시 제 2015-74호[별책 9] “과학과 교육과정”</td></tr>
<tr><td>관련
성취기준</td><td>1.국어과 성취기준
1) 교과명: 국어
<table>
<tr><th colspan="2">과목명: 국어</th><th>관련</th></tr>
<tr><td>성취기준 1</td><td>[10국02-05] 자신의 진로나 관심사와 관련된 글을 자발적으로 찾아 읽는 태도를 지닌다.</td><td>제시문, 질문 1,2</td></tr>
</table>
2. 도덕과 성취기준
1) 교과명: 도덕
<table>
<tr><th colspan="2">과목명: 생활과 윤리</th><th>관련</th></tr>
<tr><td>성취기준 1</td><td>[12생윤04-01] 과학 기술 연구에 대한 다양한 관점을 조사하여 비교·설명할 수 있으며 이를 과학 기술의 사회적 책임 문제에 적용하여 비판 또는 정당화할 수 있다.</td><td>제시문, 질문 1,2</td></tr>
</table>
3. 과학과 성취기준
1) 교과명: 과학
<table>
<tr><th colspan="2">영역별내용</th></tr>
<tr><td>질문 1, 2</td><td>과학탐구실험
(2) 생활 속의 과학 탐구
[10과탐02-06] 과학 관련 현상 및 사회적 이슈에서 과학 탐구 문제를 발견할 수 있다.</td></tr>
<tr><td>질문 2</td><td>과학탐구실험
(2) 생활 속의 과학 탐구
[12과탐02-07] 생활 속에서 발견한 문제 상황 해결을 위한 과학 탐구 활동 계획을 수립하고 탐구 활동을 수행할 수 있다.</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

나) 자료 출처

교과서 내						
도서명	**저자**	**발행처**	**발행연도**	**쪽수**	**관련 자료**	**재구성 여부**
국어	정민 외	해냄에듀	2018	168-193		○
생활과 윤리	전탁준 외	지학사	2018	117-121		○

	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	과학탐구실험	김성원	지학사	2019	84-89
	과학탐구실험	심규철외	비상교육	2018	78-79
	과학탐구실험	신영준외	천재교육	2018	70-71
	과학탐구실험	신영준외	천재교육	2018	78-79

5. 문항 해설

UNIST는 대학생활 동안 인턴십 및 다양한 연구활동 기회를 제공한다. 학생이 평소 관심 있는 연구주제와 관심을 가지게 된 계기를 설명하고 해당 연구 혹은 유사한 연구를 진행하는 유니스트 교수님을 찾고, 교수님이 진행하고 있는 연구를 간단히 조사해 보는 기회를 제공하는 문항이다. 이 때, 학생의 관심 연구 분야 및 계기에 대해 일관성있게 설명하는지, 관심 연구 분야 교수님에 대해 찾아보는 적극적인 자세를 보이는지 평가 할 수 있다.

6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
1,2	· 표현력/논리(2점) · (1) 본인 지원 서류와의 일관성(2점, 서류평가 교수님이 진행) 해당 연구 분야에 대한 설명(3점) · (2) 찾아보았는지 여부(1점) 적절한 설명(2점) * 특정 교수님이 실제 그 분야에 대한 연구를 진행하고 있는지에 대해서는 평가하지 않음 *학생이 주어진 문항에 대해 영상(3분)으로 답하므로, 동일한 채점기준을 하위문항에도 똑같이 적용하여 전체적인 내용을 정성적으로 평가 함	10

7. 예시 답안

(1) 특정 연구 분야 언급 후, 그 연구 분야에 관심을 갖게 된 계기 언급. 지원 서류상의 관심 분야와 일치하는지 확인

(2) 유니스트에 해당 분야, 또는 비슷한 연구 중인 교수님 언급. 해당 교수님의 홈페이지, 기사, 논문 초록, 또는 논문 등을 읽어보고, 본인이 흥미로운 연구에 대해 간단히 설명.

[울산과학기술원(UNIST) 문항정보]

1. 일반 정보	문항카드번호	9

유형	□ 논술고사 ■ 면접 및 구술고사	
전형명	일반전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항 번호	이공계열 / 3-3	
출제 범위	**교육과정 과목명**	통합사회, 통합과학, 과학탐구실험, 기술・가정
	핵심 개념 및 용어	영화속의 과학 원리, 미래의 기술, 미래 기술 발전, 과학기술, SF영화 혹은 소설
예상 소요 시간	1. 준비시간 - 문제제공기간: 2020.11.19.(목) 17:50 ~ 11.24.(화) 18:00 - 업로드기간: 2020.11.23.(월) 9:00 ~ 24.(화) 18:00 2. 답변시간 - 3분 내외 (학생이 업로드 한 3분 내외 영상으로 평가)	

2. 문항 및 제시문

면접평가 - (3-3)형

- 마블 스튜디오에서 제작한 영화 “아이언맨”에 나오는 아이언맨 수트는 소형 아크 원자로에서 막대한 에너지를 얻어, 나노 기술로 구현된 강화 기계 외골격을 인간과의 인터페이스를 통해 움직이게 하는 장치인데, 극중 주인공인 토니 스타크는 자신의 엄청난 재력과 공학자로서의 지식을 이용하여 이를 제작하고, 인공지능 비서인 자비스를 통해 제어합니다. 이런 공상과학(SF, Science Fiction)영화에 등장하는 과학기술들은 실현 가능하지 않은 허무맹랑한 기술들도 있지만, 가까운 혹은 먼 미래에 실현 가능한 통찰이 되기도 합니다. 예를 들어, 1968년 개봉된 스탠리 큐브릭 감독의 “2001 스페이스 오디세이” 에는 주인공이 식사를 하면서 태블릿PC를 보는 장면이 나오는데, 액정 디스플레이가 개발되지도 않았던 당시에 현재 우리가 쓰고 있는 형태와 거의 유사한 태블릿 PC를 영화에 등장시킨 감독의 통찰이 놀랍기도 하지만, 한편으로는 이러한 상상력이 미래 기술 발전의 길라잡이가 된다고 생각할 수 있습니다.

[질문 1] 지원자가 SF 영화 혹은 소설에서 접했던 미래에 가능해질법한, 그래서 현실에서 꼭 보고 싶은 과학기술 하나를 소개하고, 그 기술의 가능성과 이를 완성하기 위해 무엇을 해야 할 지 이야기해보세요

3. 출제 의도

과학기술에 대한 관심과 호기심, 기술을 대하는 진지함의 정도를 점검하고, 사소한 일상으로부터 어떻게 창의적이고 새로운 아이디어를 얻는지, 그것을 실현하기 위해 어떤 방식으로 계획을 세워 접근하는지 등을 알아본다.

4. 출제 근거

가) 교육과정 및 관련 성취기준

<table>
<tr><td>적용
교육과정</td><td>1. 교육과학기술부 고시 제 2015-74호[별책 7] “사회과 교육과정”
2. 교육과학기술부 고시 제 2015-74호[별책 9] “과학과 교육과정”
3. 교육과학기술부 고시 제 2015-74호[별책 10] “실과(기술가정) 정보과 교육과정”</td></tr>
<tr><td>관련
성취기준</td><td>
1.사회과 성취기준
1) 교과명: 사회
<table>
<tr><th colspan="2">과목명: 통합사회</th><th>관련</th></tr>
<tr><td>성취기준 1</td><td>[10통사09-03] 미래 지구촌의 모습을 다양한 측면에서 예측하고, 이를 바탕으로 자신의 미래 삶의 방향을 설정한다.</td><td>제시문, 질문 1,</td></tr>
</table>
2. 과학과 성취기준
1) 교과명: 과학
<table>
<tr><th colspan="2">영역별내용</th></tr>
<tr><td>제시문</td><td>통합과학
(2) 자연의 구성물질
[10통과02-03] 물질의 다양한 물리적 성질을 변화시켜 신소재를 개발한 사례를 찾아 그 장단점을 평가할 수 있다.</td></tr>
</table>
<table>
<tr><th colspan="2">영역별내용</th></tr>
<tr><td>제시문</td><td>과학탐구 실험
(2) 생활 속의 과학 탐구
[10과탐02-01] 생활 제품 속에 담긴 과학 원리를 파악할 수 있는 실험을 통해 실생활에 적용되는 과학 원리를 설명할 수 있다.</td></tr>
<tr><td>질문 1</td><td>과학탐구실험
(2) 생활 속의 과학 탐구
[10과탐02-02] 영화, 건축, 요리, 스포츠, 미디어 등 생활과 관련된 다양한 분야에 적용된 과학 원리를 알아보는 실험을 통해 과학의 유용성을 설명할 수 있다.</td></tr>
</table>
3. 실과(기술과정) 정보과 성취기준
1) 교과명: 기술・가정
<table>
<tr><th colspan="2">과목명: 기술・가정 (일반선택)</th><th>관련</th></tr>
<tr><td>성취기준 1</td><td>[12기가04-01] 기술의 발달에 따라 개량되거나 만들어진 제품을 통해, 최신 기술의 활용과 발전 방향을 예측하여 발표한다.</td><td>제시문, 질문 1,</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>

나) 자료 출처

교과서 내						
도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수	관련 자료	재구성 여부
통합사회	정창우 외	미래앤	2018	276~281		○
기술·가정	김기수 외 9	비상교육	2020	148-154		○

	도서명	저자	발행처	발행연도	쪽수
고등학교 교과서	통합과학	김성진 외 14	미래엔	2020	70-78
	과학탐구실험	김성진 외 14	미래엔	2020	58-69

5. 문항 해설

SF영화 혹은 소설에서 접했던 과학 기술은 미래에 실현 가능성 높은 기술들도 존재 한다. 학생이 꼭 보고 싶은 과학기술을 소개하고 그 기술의 가능성 및 완성을 위해 해야 할 일이 무엇인지 자신의 생각을 제시하는 문항이다. 이때, 과학기술에 대한 학생의 관심과 호기심 및 기술을 대하는 진지함의 정도를 알아보고, 자신이 소개한 과학기술의 정확성 및 적절성을 점검하고 실현을 위한 창의적인 주장에 대해 평가할 수 있다.

6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
1	·명료한 주장 - 소개한 과학기술을 정확하게 이해하여 소개하였나(2점) ·적절한 사례 - 소개한 과학기술이 적절한지(과학기술이 아니거나 허무맹랑하지 않은지, 3점) ·전달력/표현력 - 본인의 주장을 설득력 있게 전개하였는지(3점) ·창의력/기발함 - 소개한 내용이 참신한지(2점) *학생이 주어진 문항에 대해 영상(3분)으로 답하므로, 전체적인 내용을 정성적으로 평가 함	10

7. 예시 답안

- 영화나 소설에 등장한 가까운 혹은 먼 미래에 실현 가능한 과학기술을 정확하게 이해하여 소개하고, 그것이 왜 실현 가능한지, 그럼에 도 불구하고 아직 실현되지 않은 것은 무엇때문인지를 설명할 수 있으면 좋은 답안임.

[울산과학기술원(UNIST) 문항정보]

1. 일반 정보	문항카드번호	10

유형	□ 논술고사 ■ 면접 및 구술고사	
전형명	일반전형	
해당 대학의 계열(과목) / 문항 번호	이공계열 / 3-4	
출제 범위	**교육과정 과목명**	생활과 윤리, 통합사회, 사회・문화
	핵심 개념 및 용어	지속가능한 사회, 문화 변동, 정보화, 과학기술과 윤리, 미래
예상 소요 시간	1. 준비시간 - 문제제공기간: 2020.11.19.(목) 17:50 ~ 11.24.(화) 18:00 - 업로드기간: 2020.11.23.(월) 9:00 ~ 24.(화) 18:00 2. 답변시간 - 3분 내외 (학생이 업로드 한 3분 내외 영상으로 평가)	

2. 문항 및 제시문

면접평가 - (3-4)형

20세기는 과학기술의 시대였다고 할 수 있습니다. 비행기, 로켓, TV, 자동차, 무선통신, 반도체, 컴퓨터, 백신, 유전공학, 플라스틱, 금융수학, 암호 이론, 상대성이론, 양자역학, 원자력, 달 탐사 등의 다양한 분야에 있어서 큰 발전을 이뤘습니다. 21세기에도 이러한 과학기술의 발전이 계속 지속될 것이라고 생각하는 것은 자연스럽지만, 실제로 어떤 형태로 과학과 기술의 발전이 이루어질지 예측하는 것은 쉬운 일은 아닙니다. 다음의 질문에 답을 하면서 이에 대한 본인의 생각을 얘기해 주세요.

[질문 1] 향후 100년 동안 인류가 달성하고자 하는 과학적/기술적인 목표, 또는 현재 인류가 직면한 문제의 해결이라는 측면에서 본인이 기여할 가능성이 있다고 생각하는 주제를 하나 제시하고 그 중요성을 설명하세요.

[질문 2] 해당 목표를 달성하기 위해 필요한 과학적/기술적인 진보 또는 해결해야 하는 난관은 무엇인지 설명하세요.

[질문 3] 본인의 UNIST에서의 학업이 그것과 어떤 연관성이 있으며, UNIST를 졸업한 이후 본인이 그 목표에 어떻게 기여할 수 있을지 설명하세요.

3. 출제 의도

학생이 평소 관심이 있던 전공과 연구주제에 대해 과학적/기술적으로 정확하게 이해하고 있는지 확인하고, 이를 설명하는 능력을 테스트해 본다. 먼 미래의 인류에 대한 자신의 기여를 생각하게 함으로써 과학자/공학자로서의 학생의 계획과 졸업 이후의 진로에 대한 생각을 들어보고자 한다.

4. 출제 근거

가) 교육과정 및 관련 성취기준

적용 교육과정

1. 교육과학기술부 고시 제 2015-74호[별책 6] “도덕과 교육과정”
2. 교육과학기술부 고시 제 2015-74호[별책 7] “사회과 교육과정”

관련 성취기준

1. 도덕과 성취기준

1) 교과명: 도덕

과목명: 생활과 윤리		관련
성취기준 1	[12생윤02-02] 생명의 존엄성에 대한 여러 윤리적 관점을 비교·분석하고, 생명 복제, 유전자 치료, 동물의 권리문제를 윤리적 관점에서 설명하며 자신의 관점을 윤리 이론을 통해 정당화할 수 있다.	제시문 질문 1 질문 2
성취기준 2	[12생윤04-01] 과학 기술 연구에 대한 다양한 관점을 조사하여 비교·설명할 수 있으며 이를 과학 기술의 사회적 책임 문제에 적용하여 비판 또는 정당화할 수 있다.	제시문 질문 1 질문 2
성취기준 3	[12생윤04-02] 정보기술과 매체의 발달에 따른 윤리적 문제들을 제시할 수 있으며 이에 대한 해결 방안을 정보윤리와 매체윤리의 관점에서 제시할 수 있다.	제시문 질문1 질문2

2. 사회과 성취기준

1) 교과명: 사회

과목명: 통합사회		관련
성취기준 1	[10통사01-01] 시간적, 공간적, 사회적, 윤리적 관점의 특징을 이해하고, 이를 바탕으로 인간, 사회, 환경의 탐구에 통합적 관점이 요청되는 이유를 파악한다.	제시문 질문 1 질문 2 질문 3
성취기준 2	[10통사09-03] 미래 지구촌의 모습을 다양한 측면에서 예측하고, 이를 바탕으로 자신의 미래 삶의 방향을 설정한다.	제시문 질문 1 질문 2 질문 3

과목명: 사회・문화		관련
성취기준 1	[12사문01-04] 바람직한 연구 태도와 윤리를 바탕으로 하여 사회·문화 현상에 대한 탐구 절차를 실제 사례에 적용한다.	제시문 질문 1 질문 2
성취기준 2	[12사문05-01] 사회 변동을 설명하는 다양한 이론을 비교하고 사회 운동이 사회 변동에 미치는 영향을 분석한다.	제시문 질문 1 질문 2
성취기준 3	[12사문05-04] 전 지구적 수준의 문제와 그 해결 방안을 탐색하고 세계시민으로서 지속가능한 사회를 위해 노력하는 태도를 가진다.	제시문 질문 1 질문2

나) 자료 출처

교과서 내						
도서명	**저자**	**발행처**	**발행연도**	**쪽수**	**관련 자료**	**재구성 여부**
생활과 윤리	변순용 외	천재교육	2017	110-114		○
사회・문화	박선웅 외	금성출판사	2017	221-223 244-245		○
통합사회	정창우 외 12	미래엔	2020	12~17 276~283		○

교과서 외						
도서명	**저자**	**발행처**	**발행연도**	**쪽수**	**관련 자료**	**재구성 여부**
떨림과 울림	김상욱	동아시아	2018	207~212		○
유엔미래보고서2030	박영숙 외3인	교보문고	2012	216~244 340~355		○

5. 문항 해설

먼 미래의 인류가 달성하고자 하는 과학적 기술적인 목표 또는 현재 인류가 직면할 문제의 해결 측면에서 학생이 기여할 가능성이 있는 주제를 제시하고 설명하는 문항이다. 이 과정에서 해당 목표를 달성하기 위해 필요한 과학적 기술적 진보 또는 해결해야 할 난관을 제시할 수 있다. 또한 UNIST 에서의 학업과의 연관성 및 졸업 이후 그 목표에 기여할 수 있을지 학생의 생각을 설명하는 문항이다. 학생이 평소 관심 있던 전공과 연구주제에 대해 과학적・기술적으로 정확하게 이해하고 있는지 확인하고 해당 목표를 달성하기 위해 필요한 과학적. 기술적 진보 또는 해결해야할 난관을 설명할 수 있으며 본인의 학업과의 연관성 및 졸업 이후 본인이 해당 목표에 어떻게 기여할 지에대한 학생의 설명을 평가할 수 있다.

6. 채점 기준

하위 문항	채점 기준	배점
1,2,3	・본인이 기여할 가능성이 있는 주제를 명확하게 제시하고 그 중요성을 설명한다.(2점) ・제시한 주제에 대해 과학적/기술적으로 설명한다.(4점) ・본인의 학업계획과 미래 진로에 대해 구체적으로 설명한다.(4점) ＊학생이 주어진 문항에 대해 영상(3분)으로 답하므로, 동일한 채점기준을 하위문항에도 똑같이 적용하여 전체적인 내용을 정성적으로 평가 함	10

7. 예시 답안

⑴ 인공지능, 화성탐사, 암 정복, 지구온난화 해결, 자율주행, 핵융합, 리만 가설 증명, 양자중력이론 등 기초과학/응용과학/수학/공학 분야의 큰 주제를 제시한다.
⑵ 해당 주제에 대한 개인의 지식과 공부를 바탕으로 그 디테일에 대해 어느 정도 설명하고, 아직 발전이 부족한 부분을 제시한다.
⑶ 본인의 전공 학과와 세부전공 등을 제안하고 대학을 졸업한 이후의 본인의 진로에 대해 구체적으로 설명한다.