

3단계 산학연협력 선도전문대학 육성사업 세부 사업 설계 연구 결과 발표

LINC 3.0(Leaders in INdustry-university Cooperation 3.0)

※ 동 자료는 정책연구진의 연구 결과로
사업 추진과정 상 변경될 수 있습니다.

2021. 12. 29

LINC 3.0 정책 연구진

목 차

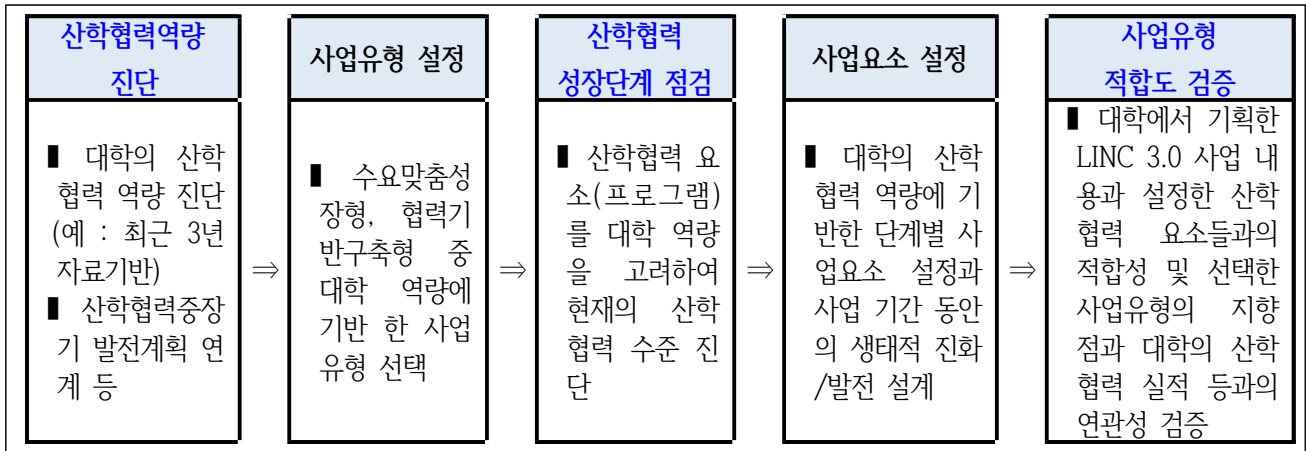
1. 사업유형의 적합성 설정은 어떻게 하는가? 1
2. 사업유형에 따른 산학협력 단계적 성장요소란? 2
3. 사업 유형별 성과관리 방안은? 5
4. 학과(학부, 전공)과 사업단과의 연계성은? 23
5. 기업협업센터(ICC)는? 25

1

사업유형의 적합성 설정은 어떻게 하는가?

(정의) 대학이 **산학협력역량 자체 진단**을 통해 산학협력발전을 위해 적합한 LINC 3.0 사업유형을 설정함으로써 **대학 역량과 비전에 맞는 산학협력 모형을 창출**하여 산학협력의 생태적 진화 및 지속가능한 발전 유도

(사업유형 설정 단계(예시))



(사업유형 적합도 검증)

- 대학에서 설정하는 사업유형의 적합도는 “**산학협력 성장단계별 프로그램, 정성/정량평가 배점, 성과관리, 운영 예산**” 등의 요소들이 상호 연관성을 가지도록 대학이 자율적으로 설정



2

사업유형에 따른 산학연협력 단계적 성장요소란?

(정의) LINC3.0 사업에서는 산학연협력 프로그램 또는 요소별 생태적 진화 발전 단계를 설정하여 대학에서 선택한 사업유형에 적용하도록 유도하여 대학이 산학연협력요소들의 역량에 기반하여 자율적, 단계적으로 발전해가는 산학협력모형을 창출하도록 함(※ 디딤돌형 성장판 모델(Steppingstone Growth Board: SGB))

※ 프로그램 및 사업요소에 대한 운영내용 및 성과관리가 사업유형에 따라 획일적이고 동일하게 적용, 운영되는 것이 아닌 대학의 산학협력 역량에 기반하여 자율적으로 선택, 운영하여 “생태적 진화 발전” 해 나가도록 유도하는 모형

※ 사업 기간 동안 (3+3년) 혁신단계로의 질적 성과 고도화 및 우수한 정성, 정량 성과지표 달성 시 단계평가에서 동일한 사업유형이 아닌 발전적인 유형으로의 전환할 수 있는 선택적 사업 설계 가능

(정의) 산학협력의 생태적 진화 단계별 요소(정량, 정성) (예시) (SGB)

핵심지표 : 선정/연차평가 시 **정량평가** 영역에서 평가되는 지표

역량지표 : 선정/연차평가 시 **정성평가** 영역에서 평가되는 지표

평가 영역	평가 항목	프로그램 및 사업요소		단계별 성과관리 내용	
				기반단계	성장단계
비전 및 산학 협력 체제	사업 비전 및 목표	대학의 비전과 산학협력 중장기 발전계획		대학의 비전 및 목표와 산학협력 중장기발전계획과의 연계성	
		산학협력 선도모델 창출 및 혁신성		대학의 여건과 산학협력 선도모델 추진계획의 정합성/혁신성 (※ 사업유형의 적절성)	
	조직	산학협력단 총괄 기획/조정 기능	대학의 산학협력 활동 및 사업에 대한 총괄 기획/조정의 적정성		
		LINC 사업단 조직	사업단 조직구축· 운영 및 참여 학사 조직의 적절성		
		산학공유·협업체계	산학공유·협업 체계 구축의 적정성 (※ 공유·협업체계 구축 및 운영 체계)		
	인력	사업 참여 전임 교원	▶ 전임교원 참여 비율		
		사업 지원 인력	-	사업단 인력 구성의 적정성 (※ 정규직 직원 비율)	
			사업단 인력의 전문성 (※ 전문인력 수 및 비율)		
	제도	교원업적평가 및 인사제도	▶ 산학협력실적반영 제도 구축	▶ 산학협력실적 실제 반영율	
			▶ 현장기반 학습공간 활용 건수	▶ 현장기반 학습공간 연계 정규교과목 운영 비율	
인력 양성 체제	산학협력 교육환경 및 지원체제	산학협력기반 교육환경		▶ 현장기반 학습공간 연계 정규교과목 운영 비율	
		진로지도 및 취/창업 종합지원체제		현장기반 학습공간의 적정성 (※ 현장기반 학습공간 활용 건수)	
	산학연계 교육과정	▶ 이수학생 취업률			
		채용연계(채용우대)기반 맞춤형 주문식 교육과정	채용연계(채용우대)기반 맞춤형 주문식 교육과정 운영의 적정성 (※ 주문식 교육과정 운영 건수)	채용연계(채용우대)기반 맞춤형 주문식 교육과정 운영의 혁신성 (※ 주문식 교육과정 이수자 비율)	
		신산업연계 교육과정	신산업 융·복합 교육과정 운영의 적정성 (※ 신산업 연계 융·복합 교육과정 운영건수 및 교육과정 이수자 비율)		
		현장실습	▶표준형 단기(4주) 이상 이수학생 비율 및 이수학생 취업률		▶표준형(기업매칭)중장기(8주/12주) 이상 이수학생 비율 및 이수학생 취업률
			현장실습의 혁신성 (※ 표준형 현장실습 이수학생 비율)		
		캡스톤디자인	▶ 교수 및 학생 중심 과제 창출형 이수 학생 비율 및 이수학생의 취업률		▶ 기업연계기반 과제창출형 이수학생 비율 및 이수 학생의 취업률
			캡스톤디자인 혁신성 (※ 융합과제 창출형 이수학생 비율)		
		비대면/글로벌 교육모델	비대면환경 및 글로벌 교육모델의 적정성 (※ 블렌디드(하이브리드) 적용 교과목 및 이수학생 비율)		

	산학연계 교수법	산학연계 교수법	산학연계 기반 교육방법의 적정성 (※ 산학연계 교수법 적용 교과목 운영 비율)	
			교원의 직무역량강화 적정성 (※ 교원 산업체 직무연수 연계 교과목 반영 및 교재 개발/개정 반영 비율)	
			교원의 산업체 직무 적정성 (※ 교원 산업체 직무연수 건수)	
	창업교육	창업지원교육 (실용창업기반 지원교육)	창업지원교육의 적정성 (※ 비정규교과 이수학생 비율, 비정규교과 운영 건수)	창업지원교육의 혁신성 (정규교과+비정규교과) 이수학생 비율 정규교과형 이수학생 비율, 정규교과+비정규교과 운영 건수)
기업 가치 창출	특화분야 산학협력 브랜드	기업협업센터(ICC)	▶ ICC 커뮤니티 활동 건수	▶ ICC 운영 수입금
				기업연계 활동 적정성 (※ ICC 커뮤니티 활동 건수)
			▶ 특성화혁신지수 (※ 사업단의 특화분야(ICC)의 인력양성, 기업지원, 기술개발, 공유·협업활동)	
	애로기술 지도/개발	기업맞춤형 애로기술지도/개발	▶ 산업체 애로 기술 지도 건수	
	산학공동 기술개발	기업맞춤형 산학공동기술개발 (LINC사업 내)	기술개발과제 운영의 적정성 (※ 산학공동기술개발 건 수)	기술개발과제 운영의 적정혁신성 (※ 기업매칭 산학공동기술개발 건 수 및 총액 종료 후 기술개발사업 과제로의 전환 건 수)
공유 협업	공동장비 활용	공용장비활용	공용장비 활용의 적정성 (※ 공용장비활용 건수/기업수)	▶공용장비(센터)활용 수입금
				공용장비 활용의 혁신성 (※ 공용장비활용 건수, 공용장비활용 기업수)
	기술 재교육	산업체 재직자 교육	▶산업체 재직자 교육과정 운영 건수 및 이수자 수	▶산업체 재직자 유료 교육과정 운영건수 및 이수자 수
공유 협업	기업연계	협약(가족)기업 운영체제	가족회사 운영의 적정성 (※ 가족회사 수)	가족회사 운영의 혁신성 (※ 유료 가족회사 수)
	공유 협업 생태계	대내외 산학협력 협업·연계 시스템	▶ 공유·협업 지수 (※ 대학 내, 대학 간, 권역 내, 권역 간, 지방-수도권, 해외대학(글로벌) 등 권역을 초월한 다양한 초연결 활동 및 확산 유도) (※ 교육과정, 프로그램, 콘텐츠, 기업지원, 산학공동연구, 기업지원, 캡스톤디자인, 창업교육 등)	
지속 가능 성	예산	예산 배분 및 집행	예산배분 및 집행 계획의 적절성	
		타 재정지원사업과의 중복방지	타 재정지원사업과의 중복방지 방안 및 타 재정지원사업과의 시너지 창출 노력의 적절성	
	성과 관리	성과지표	성과지표 설정의 적절성	
		성과관리	성과관리 체계의 적절성	
			▶ 진정성 지수 (※ 대학과 전임교원이 주체가 되고, 학과(부) 및 정규교육과정이 중심이 되며, 이를 학생들과 함께 추진하고 성과 창출 실현) (※ 대학 총장 및 보직교원의 관심도, 학과(부, 전공) 전임교원의 실질 참여도)	
지속 가능 성	성과 관리	성과관리	▶ 지속가능지수 (※ 대학이 산학협력 활동을 고도화하면서 생태적인 진화와 발전을 구현하여 사업요소 및 사업운영 프로그램들이 지속가능하게 발전할 수 있도록 유도) (※ 산학협력 중장기 발전계획 이행율, 자립화 정도, 산학협력단 인력 안정화 등)	

3

사업 유형별 성과관리 방안은?

(정량지표) LINC 3.0 성과관리 정량지표, 정의 및 산식(안)

영역	연번	지표		대상	평가	구분
비전 및 체제	1	전임교원 참여 비율		사업단	연차	신규
	2	교원업적평가/인사제도에 산학협력실적 실제 반영률		대학	연차	신규
인력양성	3	취업률 변화		대학	종합	개선
	4	채용연계(채용우대) 기반 맞춤형 주문식교육과정 운영실적	이수학생 비율	사업단	연차	개선
			이수학생 취업률	사업단	단계	
	5	산학협력기반 교육환경 운영 실적	현장기반 학습공간 연계 정규교과목 운영 비율	사업단	단계	신규
			현장기반 학습공간 활용 건수	사업단	연차	
	6	표준형 현장실습 운영 실적	현장실습 이수학생 비율	사업단	연차	개선
			현장실습 이수학생 취업률	사업단	단계	
	7	캡스톤디자인 운영 실적	캡스톤디자인 이수학생 비율	사업단	연차	개선
			캡스톤디자인 이수학생 취업률	사업단	단계	
기업가치 창출	8	기업협업센터 (ICC) 운영 실적	기업협업센터(ICC) 운영 수입금	사업단	단계	신규
			기업협업센터(ICC) 활동 건수	사업단	연차	
	9	기업맞춤형 산업체 애로기술지도 실적	산업체 애로기술지도 건수	사업단	연차	신규
	10	공용장비 운영 실적	공용장비 운영 수입금	대학	단계	신규
공용장비 활용건수/기업 수			대학	연차		
공유 · 협업	11	산업체 재직자 교육과정 운영 실적	재직자 교육과정 운영 건수	사업단	연차	신규
			재직자 교육과정 이수자 수	사업단	연차	

※ 3S 지수(진정성, 공유·협업, 지속가능성)

- 1단계(2022~2024) : 정성평가 자율성과지표 내용으로 포함(자율성과지표 예시로서 제시)
- 2단계(2025~2027) : 정량평가 핵심성과지표로 전환 설계 핵심성과지표 항목에 포함 검토

(사업 유형별 정량지표 중요성)

영역	연번	지표		구분 및 배점					
				구분	성장형		기반형		
					공 통	자 율	공 통	자 율	
비전 및 체제	1	전임교원 참여 비율		신규					
	2	교원업적평가/인사제도에 산학협력실적 실질 반영률		신규					
인력양성	3	취업률 변화		개선					
	4	채용연계(채용우대) 기반 맞춤형 주문식교육과정 운영 실적	이수학생 비율	개선					
			이수학생 취업률						
	5	산학협력기반 교육환경 운영 실적	현장기반 학습공간 연계 정규교과목 운영 비율	신규					
			현장기반 학습공간 활용 건수						
	6	표준형 현장실습 운영 실적	현장실습 이수학생 비율	개선					
			현장실습 이수학생 취업률						
	7	캡스톤디자인 운영 실적	캡스톤디자인 이수학생 비율	개선					
			캡스톤디자인 이수학생 취업률						
기업가치 창출	8	기업협업센터 (ICC) 운영 실적	기업협업센터(ICC) 운영 수입	신규					
			기업협업센터(ICC) 활동 건수						
	9	기업맞춤형 산업체 애로기술 실적	애로기술지도 건수	신규					
	10	공용장비 운영 실적	공용장비 운영 수입금	신규					
			공용장비 활용건수/ 기업 수						
공유 · 협업	11	산업체 재직자 교육과정 운영 실적	재직자 교육과정 운영 수	신규					
			재직자 교육과정 이수자 수						
합계						80	20	80	20

□ 정량지표 정의 및 산식

No.	계열 구분	평가	대상 구분	지표	내용 및 산식
1	전 계 열	연 차	사 업 단	전임 교원 참여 비율	<p>[산식] 전임교원 참여 비율 = (사업 참여 활동 실적이 있는 사업단 참여 전임교원 수/사업단 참여 전임교원수)×100</p> <p>[정의] ○ 전임교원 활동실적 = LINC 관련 교과목 수업 실적+산업체 재직자교육 실적+산학공동기술개발 과제 실적+산학연계 교과목 신규개발 실적 ○ 사업단 참여 전임교원 : 대학의 참여 학사조직 기준 (대학 정보공시 기준 사업단 참여학과 전임교원 수)</p> <p>[내용] - LINC 관련 교과목 수업 실적 : LINC 사업단에서 인정한 교과목(현장실습, 캡스톤디자인, 창업교육 등) 3학점/학기 = 1.0명 교수 산정 (※ 3학점 이하는 비율로 산정) - 산업체 재직자 교육 실적 : 12시간 교육/학기= 1.0명 교수 산정 (※ 5명 이상만 인정) - 산학공동기술개발과제 실적 : 1과제/년 = 1.0명 교수 산정 (※ 융합과제인 경우 참여교수 모두 인정) - 산학연계 교과목 신규 개발(교육과정 또는 교재)실적 : 1개/년 = 1.0명 교수 산정</p> <p>[기준일자] 시작년도의 3.1일부터 차년도 2.28일까지(대학 제출자료 기준)</p>

2	전계열	연차	대학	교원 업적 평가/ 인사 제도에 산학 협력 실적 실제 반영 율	<p>[산식] 산학협력 실적 실제 반영율 = ①+②+③</p> <p>[정의] ① 가중치(1.5) × 산학협력 실적 점수 평균 반영 비율 ② 가중치(1.0) × 산학협력 실적 실제 반영 교원 비율 ③ 가중치(0.5) × 산학협력 실적 반영 요소의 다양성 비율</p> <p>[내용] ※ 세부 산학협력실적 반영 교수업적평가 제도 설명 자료는 [붙임] 참조</p> <p>[기준일자] 시작년도의 3.1일부터 차년도 2.28일까지(대학 제출자료 기준)</p>
3	전계열	종합	대학	취업 률 변화	<p>[산식] 참여대학의 대학정보공시 취업률(건강보험 및 국세DB연 계 취업통계조사 취업률)</p> <p>[기준일자] 종합평가시점 기준 최근 대학정보공시 자료('27.12월 공시)</p>
4	전계열	단계	사업단	채용 연계 기반 (채용 우대) 맞춤 형 주문 식교 육과 정 이수	<p>[산식] 채용연계(채용우대) 기반 맞춤형 주문식교육과정 이수학생 취 업률 = (주문식교육과정을 이수한 취업자 수/주문식교육과정 졸업자 수)×100</p> <p>[정의] - 산업체 수요기반 의거 정보공시 인정 주문식 교육과정</p> <p>[내용] - “채용연계(채용우대)기반 맞춤형 주문식교육과정” 이라 함 은 산업체의 실제 인력 채용 수요조사를 근거로 교육생 선발,</p>

				<p>학생 취업 률</p> <p>교육과정 설계 및 운영, 채용 약정에 관한 협약을 체결하여 교육을 실시하고, 산업체가 이수학생을 우선 채용하는 과정을 의미함</p> <p>[기준일자]</p> <p>① 단계평가 시 고려 (예: 2024년 1단계 평가 시 2022년 8월 졸업생부터 2023년 2월 졸업생 중 취업자 수)(대학정보공시 자료 및 대학 제출자료 기준)</p>	<p>교육과정 설계 및 운영, 채용 약정에 관한 협약을 체결하여 교육을 실시하고, 산업체가 이수학생을 우선 채용하는 과정을 의미함</p> <p>[기준일자]</p> <p>① 단계평가 시 고려 (예: 2024년 1단계 평가 시 2022년 8월 졸업생부터 2023년 2월 졸업생 중 취업자 수)(대학정보공시 자료 및 대학 제출자료 기준)</p>
				<p>채용 연계 (채용 우대) 기반 맞춤 형 주문 식교 육과 정 이수 학생 취업 률 및 비율</p> <p>② 이수 학생 비율</p> <p>[산식] 채용연계(채용우대) 기반 맞춤형 주문식교육과정 이수학생 비율 = ((채용연계기반 맞춤형 주문식교육과정을 이수한 참여 계열·학과 학생 수/사업단 참여 재학생 수(계열·학과(부) 기준)) × 100</p> <p>[정의] - 산업체 수요기반 의거 정보공시 인정 주문식 교육과정 이수학생 비율</p> <p>[내용] - “채용연계(채용우대)기반 맞춤형 주문식교육과정” 이라 함은 산업체의 실제 인력채용 수요조사를 근거로 교육생 선발, 교육과정 설계 및 운영, 채용 약정에 관한 협약을 체결하여 교육을 실시하고, 산업체가 수료생을 우선 채용하는 협약과정으로, 참여 사업단(계열·학과(부)) 재학생 중 이수학생 비율 산정</p> <p>[기준일자] 시작년도의 3.1일부터 차년도 2.28일까지(대학정보공시 자료 및 대학 제출자료 기준)</p>	<p>연 차</p> <p>사 업 단</p>
5	전 계 열	단 계	사 업 단	<p>산학 협력 기반 교육 환경</p> <p>[산식] 현장기반 학습 공간 정규교과목 운영 비율 = (현장기반 학습 공간 활용 정규교과목 운영 수/참여계열·학과(부) 정규교과목 수) × 100</p>	

				<p>운영</p> <p>① 현장 기반 학습 공간 정규 교과목 운영 비율</p>	<p>[내용]</p> <ul style="list-style-type: none"> - “현장기반 학습공간 활용 정규 교과목” 이라 함은 기업 수요에 기반한 기업 환경과 동일한 현장 미러(mirror)형 실습에서 운영되는 정규 교과목 - “현장기반 학습공간” 이란 산업체 수요조사 및 상호 활용 협약서 등을 기반으로 대학에서 학생 실무 교육 및 산업체 재직자 교육 등에 공동으로 사용하는 현장중심학습 실습실 공간을 의미함 <p>※ 현장기반 학습공간 활용 정규교과목” 운영 기준 : 산업체 수요 조사서, 수업계획서(산업체 연계 실무 교육 주제명 및 관련 관련 산업명 기입), 현장 학습공간 활용 실적 보고서(산업체 활용 협약서 포함)</p> <p>※ 참여계열·학과(부) 정규교과목 수 기준 : 사업 수행연도(3.1~차년도 2.28) 사이 개설한 정규 교과목 수 관련 증빙자료(1학기, 계절학기, 2학기)를 교육과정표 확인</p> <p>[기준일자]</p> <p>단계평가 시점 기준 직전 사업연도(3.1일부터 차년도 2.28일까지)의 실적(대학 제출자료 기준)</p>
				<p>산학협력 기반 교육 환경 운영</p> <p>② 현장 기반 학습</p>	<p>[산식]</p> <p>현장기반 학습 공간 활용 건수 = ①+②</p> <p>[정의]</p> <p>① 현장기반 학습공간 활용 정규교과목 운영 수</p> <p>② 현장기반 학습공간 활용 비정규교과목 운영 수</p> <p>[기준일자]</p> <p>시작년도의 3.1일부터 차년도 2.28일까지 (대학 제출자료 기준)</p>

				공간 활용 건 수	
6	전 계 열	연 차	사 업 단	표준 형 현장 실습 이수 학생 비율 및 이수 학생 의 취업 률	<p>[산식] 표준형 현장실습 이수학생 비율 = $\left(\frac{\text{표준형 현장실습 이수학생 수}}{\text{사업단 참여 학생 재학생 수 (계열·학과(부) 기준)}} \times 100$</p> <p>[정의] ○ 표준 현장실습학기제 : 대학생 현장실습학기제 운영규정 (교육부 고시)에 따른 기준으로 운영 ○ 표준형 현장실습 이수학생 수 = ①+②+③ 사업단 참여계열·학과(부)의 표준형 현장실습 이수학생 수는 다음 3가지 산식의 합으로 산출</p> <p>① 가중치(1.5) × 12주 이상으로 운영된 표준 현장실습학기제 이수학생 수 ② 가중치(1.0) × 8주 이상 12주 미만으로 운영된 표준 현장실습학기제 이수학생 수 ③ 가중치(0.5) × 4주 이상 8주 미만으로 운영된 표준 현장실습학기제 이수학생 수</p> <p>○ 사업단 참여 학생 재학생 수(계열·학과(부)기준)는 대학정보공시 기준을 기준으로 함</p> <p>[기준일자] 시작년도의 3.1일부터 차년도 2.28일까지 (대학정보공시 자료 및 대학 제출자료 기준)</p>
		단 계			<p>[산식] 표준형 현장실습 이수학생의 취업률 = $\left(\frac{\text{표준 현장실습학기제 이수 학생 중 취업자 수}}{\text{표준 현장실습학기제 이수 졸업자 수}} \times 100$</p>

					<p>[정의]</p> <p>○ 표준 현장실습학기제 이수 학생 중 취업자 수</p> <p>- 1단계 평가 시 (2024년) : 2022년 8월 졸업생부터 2024년 2월 졸업생중 표준 현장실습학기제 이수 학생 취업자 수</p> <p>- 2단계 평가 시 (2027년) : 2024년 8월 졸업생부터 2027년 2월 졸업생중 표준 현장실습학기제 이수 학생 취업자 수</p> <p>○ 사업단 참여대학 졸업대상 재학생 중 표준 현장실습학기제 이수 학생 수</p> <p>[기준일자]</p> <p>단계평가 시 고려 (예: 2024년 1단계 평가 시 2022년 8월 졸업생과 2024년 2월 졸업생 중 표준현장 이수 학생 취업자 수)(대학정보공시 자료 및 대학 제출자료 기준)</p>
7	전 계 열	연 차	사 업 단	캡스 톤 디자 인 이수 학생 비율 및 이수 학생 의 취업 률	<p>[산식]</p> <p>캡스톤디자인 이수학생 비율 = $\left(\frac{\text{캡스톤디자인 이수 학생 수}}{\text{사업단 참여 재학생 수}} \right) \times 100$</p> <p>[정의]</p> <p>○ 캡스톤디자인 이수한 학생수 = ①+②</p> <p>① 가중치(1.5)×기업연계 기반 캡스톤디자인 이수학생 수</p> <p>② 가중치(1.0)×일반 캡스톤디자인 이수학생 수</p> <p>○ 사업단 참여대학 계열·학과(부) 재학생 수(계열·학과(부) 기준)는 대학정보공시를 기준으로 함</p> <p>[내용]</p> <p>- 캡스톤디자인은 ① 전공교과목 및 이론 등을 바탕으로, 산업체(또는 사회)가 필요로 하는 과제를 개방형 프로젝트(open-ended project)로 접근하여 학생들이 스스로 기획과 종합적인 문제해결을 제시하도록 함으로써 창의성과 실무</p>

				<p>능력, 팀웍, 리더십을 배양하도록 지원하는 정규교과목으로, ② 교과목명에 “캡스톤디자인(capstone design) 또는 종합설계”를 부기하여 캡스톤디자인 여부가 명확하고, ③ 캡스톤디자인 지원금(시제(작)품 제작을 위한 실험·실습비 등)이 지급되며, ④ 팀 과제로 1학기 이상 운영되는 경우로, 캡스톤디자인의 목적에 맞는 결과물이 도출되어야 함</p> <ul style="list-style-type: none"> - 캡스톤디자인 이수학생 수 : 사업단 참여 계열·학과(부) 재학생 중 캡스톤디자인 교과목을 이수 학생 수 - 기업연계 기반 캡스톤디자인 : 캡스톤디자인 수행 시 산업체(기업 등)과 연계하여 과제를 창출하는 것을 말함 (※ 기업연계 기준) 산학연계 교육협약서, 수업계획서(산업체명 및 연계 내용 포함), 산학연계 교육 실적보고서(산업체 참여 인사 활용 내용 포함)) - 일반 캡스톤디자인: 캡스톤디자인 과제 창출 시 기업과의 연계 없이 교수 및 학생이 자율적으로 창출하여 수행 * 캡스톤디자인 운영방안 및 예산계획은 각 계열·학과(부) 및 전공에서 LINC 3.0 계열·학과(부)별 참여계획서에 구체적으로 제시하도록 유도 <p>[기준일자] 시작년도의 3.1일부터 차년도 2.28일까지(대학정보공시 자료 및 대학 제출자료 기준)</p>
		단계		<p>[산식] 캡스톤디자인 이수학생의 취업률 = (캡스톤디자인을 이수한 졸업생 중 취업자 수/캡스톤디자인 이수 졸업생 수)×100</p> <p>[정의] ○ 캡스톤디자인 이수 학생 중 취업자 수 - 1단계 평가 시 (2024년) : 2022년 8월 졸업생부터 2024년 2월 졸업생 중 캡스톤디자인 이수 학생 취업자 수 - 2단계 평가 시 (2027년) : 2024년 8월 졸업생부터 2027년 2월 졸업생 중 캡스톤디자인 이수 학생 취업자 수</p>

					<p>○ 사업단 참여대학 계열·학과(부) 졸업대상 재학생 중 캡스톤디자인 이수 학생 수</p> <p>[기준일자] 단계평가 시 고려 (예: 2024년 1단계 평가 시 2022년 8월 졸업생부터 2024년 2월 졸업생 중 캡스톤디자인 이수 학생 취업자 수의 취업자 수)(대학정보공시 자료 기준 및 대학 제출자료 기준)</p>
8	전 계 열	단 계	사 업 단	<p>기업 협업 센터 (ICC) 운영 실적</p> <p>① ICC 운영 수입 금</p>	<p>[산식] 기업협업센터(ICC)의 실적 = ICC 운영수입금</p> <p>[정의] ○ ICC 운영 수입금 = ICC 주도 교육프로그램 운영 수입금 + ICC 주도 기업지원 프로그램의 운영 수입금</p> <p>[내용] - ICC 주도 교육 프로그램의 운영 수입금 : ICC에서 운영하는 교육과정을 통해 창출된 수입금 (※ 예 : 산업체 재직자 교육 등) - ICC 주도 기업지원 프로그램의 운영 수입금 : ICC에서 기업을 지원하면서 창출되는 수입금(※ 예 : 애로기술지원, 기술지도, 자문, 컨설팅 등)</p> <p>[기준일자] 시작년도의 3.1일부터 차년도 2.28일까지 (대학 제출자료 기준)</p>
		연 차	사 업 단	<p>기업 협업 센터 (ICC) 운영 실적</p>	<p>[산식] 기업협업센터(ICC)의 실적 = ICC 활동건수</p> <p>[정의] ○ ICC 활동건수 = ICC 주도 교육 프로그램 운영 수 + 기업지원 활동 건수 + 타 사업단의 ICC와의 협업 활동 건수</p>

				② ICC 활동 건수	<p>[내용]</p> <ul style="list-style-type: none"> - ICC 교육 프로그램 운영 수 : ICC에서 특화산업분야와 연계하여 이루어진 교육 프로그램 운영수(※ 예 : ICC관련 기업 현장실습, ICC관련 캡스톤디자인, ICC 연계 특화 교육 프로그램 등) - 기업지원 활동 건수 : ICC관련 기업과 연계한 활동(※ 예 : 애로기술지원, 기술지도, 자문, 컨설팅 등) - 타 사업단의 ICC와의 협업 활동 건수 : 타 사업단 ICC와의 공동 산학협력 추진을 위한 협업 활동 건수(※ 세미나, 포럼, 공동 교육 운영, 기타 공동 프로그램 추진 활동 등) <p>[기준일자]</p> <p>시작년도의 3.1일부터 차년도 2.28일까지 (대학 제출자료 기준)</p>
9	전 계 열	연 차	사 업 단	애로 기술 지도 건수	<p>[산식]</p> <p>애로기술 지도 건수 = 애로기술 지도 건수 총합</p> <p>[정의]</p> <p>애로기술 지도 건수 : 1일 4시간 이상 산업체 지도 활동을 1건으로 인정</p> <p>[내용]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 애로 기술지도란 대학의 전문인력들이 전문역량 및 연구 장비와 시설 등을 활용하여 지역중소기업에 “기술, 경영, 마케팅 및 디자인 분야 등”의 다양한 현장의 애로 사항을 지원·자문함으로써 중소기업의 경쟁력을 강화하는 활동을 말함 - 애로기술 지도 건수 인정 근거 : 산업체의 애로기술 요청서(프로젝트명 포함), 애로기술 지도 보고서(산업체 관련 인사 포함)

					<p>[기준일자] 시작년도의 3.1일부터 차년도 2.28일까지(대학 제출자료 기준)</p>
10	전 계 열	단 계	대 학	<p>공용 장비 운영 실적</p> <p>① 공용 장비 운영 수입 금</p>	<p>[산식]</p> <p>공용장비 운영실적 = 공용장비 운영 수입금</p> <p>대학이 보유한 공동활용연구장비(지역사회 연계 장비)의 활용으로 입금된 운영수입금의 총합</p> <p>[정의]</p> <p>○ 운영수입금 : 대학이 보유한 공동연구장비의 활용으로 대학 회계연도기간에 입금된 운영 수입금의 총합</p> <p>※ 산학협력단 회계, 교비회계, 국고회계, 기타회계 통장에 입금된 수입금의 총액</p> <p>※ 수입금에 내부거래로 발생 된 금액은 미포함</p> <p>※ 수입금에 이자 발생액은 포함하지 않으며, 세금계산서 발행 시 공급가액만 포함(세액 미포함)</p> <p>[내용]</p> <p>○ 공동활용 연구 장비(지역사회연계 장비)는 대외 개방 및 공동 장비 활용 등의 목적으로 공용장비 집적센터(대학 산학협력단 부속시설, 공동실험실습관, RIC(지역기술혁신센터) 등에 구축되어 산업체 및 지역사회(기업, NGO단체, 민간단체, 지자체 등) 등과의 공동 장비 활용 및 기업지원 등에 활용이 허용된 장비</p> <p>[기준일자] 시작년도의 3.1일부터 차년도 2.28일까지(대학 제출자료 기준)</p>

		연차	대학	공용 장비 운영 실적 ② 공용 장비 활용 건수/ 기업 수	<div>[산식]</div> <div>공용장비운영실적 = 0.5 × 활용 기업 수 + 0.5×활용 건수</div> <div>[내용]</div> <div>○ 대학이 보유한 공동활용 연구장비(지역사회 연계 장비)를 활용한 기업(단체) 수의 총합</div> <div>[정의]</div> <div>○ 공동활용 연구장비(지역사회 연계 장비)는 대외 개방 및 공동장비활용 등의 목적으로 공용장비 집적센터(대학 산학협력단 부속시설, 공동실험실습관, RIC(지역기술혁신센터) 등에 구축되어 산업체 및 지역사회(기업, NGO단체, 민간단체, 지자체 등) 등과의 공동장비활용 및 기업지원 등에 활용이 허용된 장비</div> <div>○ 활용 기업 수: 대학이 보유한 공동연구장비를 활용한 기업(단체) 수</div> <div>※ 동일기업(단체)이 여러 건 장비를 활용하였더라도 활용 기업 수는 1개로 산정</div> <div>※ 장비활용 비용을 지불하지 않은 기업은 실적에서 제외</div> <div>○ 활용 건수 (연차평가): 대학이 보유한 공동연구장비를 유료로 기업(단체) 가 이용한 횟수의 총합</div> <div>[기준일자]</div> <div>시작년도의 3.1일부터 차년도 2.28일까지(대학 제출자료 기준)</div>						
11	전 계 열	연차	사업단	산업 체 재직 자 교육 과정 운영	<table><tr><td>유형</td><td>수요맞춤성장형</td><td>협력기반구축형</td></tr><tr><td>[산식]</td><td>산업체 재직자 교육과정 운영 수 = 0.7×유료 교육과정 운영 건수 + 0.3×무료 교육과정 운영 건수</td><td>산업체 재직자 교육과정 운영 수 = 0.3×유료 교육과정 운영 건수 + 0.7×무료 교육과정 운영 건수</td></tr></table> <div>[정의]</div>	유형	수요맞춤성장형	협력기반구축형	[산식]	산업체 재직자 교육과정 운영 수 = 0.7×유료 교육과정 운영 건수 + 0.3×무료 교육과정 운영 건수	산업체 재직자 교육과정 운영 수 = 0.3×유료 교육과정 운영 건수 + 0.7×무료 교육과정 운영 건수
유형	수요맞춤성장형	협력기반구축형									
[산식]	산업체 재직자 교육과정 운영 수 = 0.7×유료 교육과정 운영 건수 + 0.3×무료 교육과정 운영 건수	산업체 재직자 교육과정 운영 수 = 0.3×유료 교육과정 운영 건수 + 0.7×무료 교육과정 운영 건수									

				<div>① 산업 체 재직 자 교육 과정 운영 수</div> <div>○ 유료 교육과정 수 = 산업체 수요를 반영하여 산업체 재직자를 대상으로 편성·운영된 유료 재직자 교육과정 운영 건수</div> <div>○ 무료 교육과정 수 : 산업체의 수요를 반영하여 사전 설계되어 운영되는 교육과정 수 (※ 단, 교육과정화 되지 않은 단발성 및 일회성 세미나 제외)</div> <div>※ 유료 교육과정은 총 12시간 이상의 과정(커리큘럼)으로 운영된 교육에 대하여 실적으로 인정하며, 무료 교육과정의 경우 4시간 이상의 과정으로 운영된 교육에 대하여 인정함</div> <div>[기준일자]</div> <div>시작년도의 3.1일부터 차년도 2.28일까지(대학 제출자료 기준)</div>						
			<div>산업 체 재직 자 교육 과정 운영</div> <div>② 재직 자 교육 과정 이수 자 수</div>	<table><tr><th>유형</th><th>수요맞춤성장형</th><th>협력기반구축형</th></tr><tr><td>[산식]</td><td>산업체 재직자 교육과정 이수자 수 = 0.7×유료 교 육과정 이수자 수 + 0.3× 무료 교육과정 이수자 수</td><td>산업체 재직자 교육과정 이수자 수 = 0.3×유료교 육과정 이수자 수 + 0.7× 무료교육과정 이수자 수</td></tr></table> <div>[정의]</div> <div>○ 유료 교육과정 이수자 수 = 산업체 수요를 반영하여 산업체 재직자를 대상으로 편성·운영된 유료 재직자 교육과정 이수자 수</div> <div>※ 유료 이수자 수 산정 : 동일인이 12시간 이상을 이수한 것을 1인으로 실적 인정</div> <div>○ 무료 교육과정 이수자 수 = 산업체 수요를 반영하여 산업체 재직자를 대상으로 편성·운영된 무료 재직자 교육과정 이수자 수</div> <div>※ 무료 교육과정 이수자 수 산정 : 동일인이 4시간 이상을 이수한 것을 1인으로 실적 인정</div> <div>[기준일자]</div> <div>시작년도의 3.1일부터 차년도 2.28일까지(대학 제출자료 기준)</div>	유형	수요맞춤성장형	협력기반구축형	[산식]	산업체 재직자 교육과정 이수자 수 = 0.7×유료 교 육과정 이수자 수 + 0.3× 무료 교육과정 이수자 수	산업체 재직자 교육과정 이수자 수 = 0.3×유료교 육과정 이수자 수 + 0.7× 무료교육과정 이수자 수
유형	수요맞춤성장형	협력기반구축형								
[산식]	산업체 재직자 교육과정 이수자 수 = 0.7×유료 교 육과정 이수자 수 + 0.3× 무료 교육과정 이수자 수	산업체 재직자 교육과정 이수자 수 = 0.3×유료교 육과정 이수자 수 + 0.7× 무료교육과정 이수자 수								

< 3S지수 - 정성평가 자율성과지표(예시)>

(정의) LINC 3.0의 경우 LINC 1, 2단계의 성과를 디딤돌로 삼아 산학협력이 생태적으로 성장 발전하도록 유도하기 위해 진정성(Sincerity)에 기반한 사업 수행, 시간과 공간을 초월한 공유·협업(Sharing&cooperation) 활동, 사업의 지속가능성 (Sustainability)을 점검하는 지수를 도입 운영

1. 진정성지수(Sincerity Index)

(정의) 진정성이란 사업의 정량적 목표치를 달성하는 데 급급하지 않으며, 단기적 성과 달성만을 위한 일회성 형태의 사업운영이 아닌, 대학과 산업체가 상호 발전과 유익을 위한 공동의 목적을 가지고 산학협력을 통해 발전해 나가는 것을 의미함

(※ 특히, LINC 3.0 사업의 진정성의 핵심은 “대학의 전임교원이 주체가 되고, 학과(부, 전공) 및 정규교육과정이 중심이 되며, 이를 학생들과 함께 추진하고 실현하는 것임) (교원실명제와 연계)

(지수요소 예시)

- 대학본부 및 사업단중심 실질 운영도 및 참여도
- 학과(학부, 전공) 전임교원의 실질적 참여 및 활동도
- 정규교육과정에서의 산학협력기반 운영도
- 산업체와의 실질적 교류도
- 산학협력 교육과정 및 프로그램의 학생 참여도
- 기타 산학연계 활동 정도 등

2. 공유·협업지수(Sharing&cooperation Index)

(정의)

- ▶ 대학의 산학연협력 네트워크 강화를 통해 산학협력 주체들이 보유하고 있는 산학협력 자원을 기반으로 “대학, 권역, 국가”의 공간적 장벽을 넘어 상호 공유·협업 활동과 확산을 통해 산학연협력 성과창출을 극대화하는 것을 의미함

(지수요소 예시)

공유·협업 요소(예시)	
▶ 참여교원 협업 활동 참여 달성도	▶ 참여학생의 협업 교육 프로그램 참여달성도
▶ 협업 교육과정 개발 달성도	▶ 협업 교육과정 이수 달성도
▶ 협업을 통한 교과목(콘텐츠) 개발 달성도	▶ 협업 교과목(콘텐츠) 이수 달성도
▶ 협업을 통한 기업지원 달성도	▶ 협업을 통한 창업 달성도
▶ 산학연 공유·협업 확산도 등	

3. 지속가능지수(Sustainability Index)

(정의) 대학이 LINC 3.0 사업을 통해 산학연협력 활동을 고도화하면서 생태적인 진화와 발전을 구현하여 사업요소 및 사업운영 프로그램들이 지속가능하게 발전할 수 있도록 유도하는 것

※ LINC 3.0 사업의 지속가능화를 위해 1) 제도 및 시스템적 요소, 2) 행·재정적인 요소, 3) 인적·물적인 요소 등을 종합적으로 안정화하는 것을 유도

(예시) 산학협력 중장기발전계획 이행을, 산학협력 재정 자립화 정도, 산학협력직원 안정화 등

참고

교수업적평가의 산학협력 실적 실제 반영률

1. 산출 기준

1.1. 대상 및 기준

- 산출 대상 : 대학
- 산출 기준 : 평가시점('21.2.28)에 적용되고 있는 실제 교원업적평가 기준
- 산식(산학협력 실적 실제 반영률 (D)) = (A×1.5) + (B×1.0) + (C×0.5)

No.	항목	비율	가중치	실적
1	교원 승진·승급·재임용 기준 점수 대비 반영된 산학협력 실적점수 평균 반영 비율(%)	A	1.5	A × 1.5
2	교원 승진·승급·재임용 대상 교원 중 산학협력 실적 점수가 반영되어 승진·승급·재임용된 교원 비율(%)	B	1.0	B × 1.0
3	교원 승진·승급·재임용 심사 시 반영되는 산학협력 활동 요소의 다양성 비율(%)	C	0.5	C × 0.5
				D

1.2. 세부 산식 내용

- 교원 승진·승급·재임용 기준 점수 대비 반영된 산학협력 실적점수 평균 반영 비율(%)

$$A = \frac{1}{3} \times \left(\frac{\sum_{j=1}^{c_1} \frac{b_{1j}}{a_1}}{c_1} + \frac{\sum_{j=1}^{c_2} \frac{b_{2j}}{a_2}}{c_2} + \frac{\sum_{j=1}^{c_3} \frac{b_{3j}}{a_3}}{c_3} \right) \times 100 (\%)$$

a_i : 승진·승급·재임용 대상 교수 j의 승진·승급·재임용(i=1:승진, i=2:승급, i=3:재임용)을 위해 필요한 기준 점수
 b_{ij} : 승진·승급·재임용 대상 교수 j의 승진·승급·재임용 심사 시 반영된 산학협력 실적점수
 c_i : 승진·승급·재임용 대상(i=1:승진, i=2:승급, i=3:재임용) 교원 수(명)

- 교원 승진·승급·재임용 대상 교원 중 산학협력 실적 점수가 반영되어 승진·승급·재임용된 교원 비율(%)

$$B = \frac{e_1 + e_2 + e_3}{f} \times 100 (\%)$$

e_i : 승진·승급·재임용된 교원 중 산학협력 실적점수가 반영된 교원 수($i=1$:승진, $i=2$:승급, $i=3$:재임용)
 f : 승진·승급·재임용된 교원 수(명)

○ 교원 승진승급재임용 심사 시 산학협력 실적 점수에 반영되는 산학협력 활동요소의 다양성 비율(%)

$$C = \frac{n}{N} \times 100(\%)$$

n : 승진·승급·재임용 시 산학협력 실적 점수에 반영되는 산학협력 활동 항목 수 (개)

N : 승진·승급·재임용 시 반영되는 업적평가 전체 항목 수 (개)

2. 점검 자료

○ 교원 업적평가 관련 규정

- 승진, 승급, 재임용 기준 점수에 대한 관련 규정

※ 단과대학별, 학과별, 임용시기별로 내용이 다른 경우 모두 제출하여야 함

○ 교원 승진·승급·재임용 심사 대상자 및 평가 결과 내용 등

- 개인별 산학협력 실적 점수 산출 근거 등

4

학과(학부, 전공)과 사업단과의 연계성은?

(정의) LINC 3.0 사업은 진정성을 가지고 전임교원, 정규교육과정, 학생 등과 함께 산업체와의 실질적인 연계와 협력을 위해서 참여학과(학부, 전공)에서 살아 숨쉬는 사업이 되도록 유도

※ 사업단은 대학 전체 참여를 원칙으로 하되, 대학 여건에 따라 산학협력 친화형 대학체제를 구축, 확산에 유리한 형태로 자유롭게 구성 가능

※ 참여하는 “학과(학부, 전공) 단위 LINC 3.0 계획을 수립하고, 이를 기반으로 LINC 3.0사업단에서 운영하는 사업계획과 연계 종합하여” 대학의 LINC 3.0 계획서를 수립

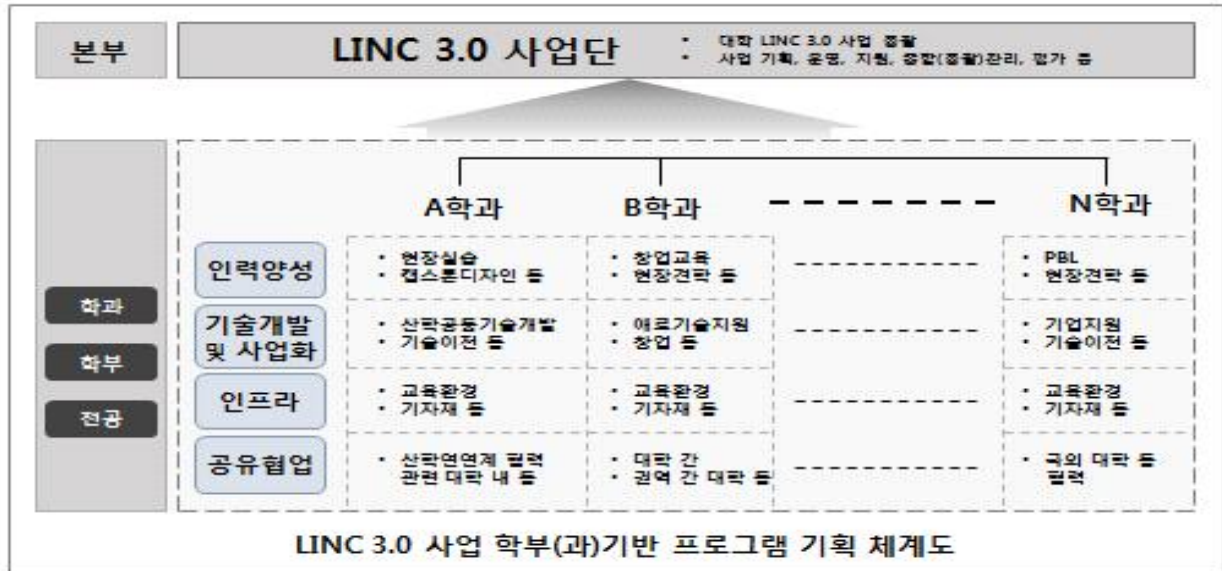
※ 참여학과(학부, 전공)에서는 사업운영을 위한 프로그램 계획 및 예산 지원

※ 대학에서는 참여학과 전임교원들의 실질적 참여유인을 위한 다양한 유인책 마련(※ 전임교원실명제 연계)

(사업단과 학과(학부, 전공) 역할 예시)

■ LINC 3.0 사업단 (Head Quarter_LINC 3.0) (HQ_LINC 3.0)	■ 학과(부,전공) 기반 LINC 3.0 (DP_LINC 3.0: Department & Professor-driven LINC 3.0) (DP_LINC 3.0)
<ul style="list-style-type: none"> - 대학 LINC 3.0 사업 총괄 및 운영 - 대학사업 전체 기획, 운영, 지원, 종합(총괄)관리, 평가 등 - 산학협력 프로그램 운영 등 	<p>■ 학과(부, 전공)단위 LINC 사업 기획 및 운영</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 인력양성, 기업가치창출, 인프라, 공유협업 등 * 인력양성 : 현장실습, 캡스톤디자인, 실용기술 창업지원교육, PBL, 현장 견학 등 * 기업가치창출 : 기업협업센터(ICC), 산학공동기술개발, 애로기술지원, 공용장비 활용, 기업지원 등 * 인프라 : 현장기반 교육환경, 기자재 등 * 공유·협업 : 산학연연계 협력 관련 대학, 권역, 국외대학 등 협력

■ 사업추진 체계(예시))



○ ICC 정의

- ▶ 기업협업센터 ICC (Industry coupled Cooperation Center)는 대학의 특화분야 (※ 산업을 기반으로 기존에 역량이 집적화되어 있거나, 신산업 혁신분야)를 기반으로 대학과 산학협력 주체들과의 연계·협력을 통해 해당 특화분야에 대한 인재양성, 기업지원, 기술개발을 비롯한 다양한 산학협력 공유·협업 활동으로 성과를 창출함으로써 대학의 브랜드 및 지역산업의 혁신이 이루어 지도록 하는 센터 임(※ 예: 로봇산업ICC, 반도체ICC, 게임산업ICC, 바이오 헬스 ICC, 화장품ICC 등)

○ ICC 기본운영 방안

- ▶ 특화분야를 대학의 그동안의 산업을 기반으로 한 비교우위분야 또는 신산업 등과 연계되어 대학에서 설정한 특화분야를 ICC 함
- ▶ 특화분야 ICC에서는 특화분야에서 필요한 “인력양성, 기업지원, 기술개발, 인프라, 공유·협업 활동” 등 다양한 산학협력 활동을 패키지 형태로 운영
- ▶ ICC에서는 관련 산학협력 주체(산업체, 연구소 등)와 유기적인 협업 활동 전개
- ▶ ICC운영을 위해 인적, 물적 자원의 집적화 및 활용성 증진 및 타 지역의 유사 ICC와의 커뮤니티 활동성 증진
- ▶ ICC 센터의 관리는 특성화 지표로 관리하면서 자립화 유도
- ▶ ICC가 대학의 브랜드 창출 및 지역산업의 혁신을 선도하도록 유도
- ▶ 대학에 URI(기업신속대응센터)가 운영되고 있는 경우 기업연계 및 네트워크 활동 등의 역량을 계승 발전시켜 ICC센터로의 발전적 혁신 전환도 가능(※ 단, 대학의 강점 특화분야이면서 브랜드 창출이 가능한 분야이어야 함)

○ ICC 선정 적정성

- ▶ 대학의 핵심역량 분석(특성/경쟁력분야)을 통해 국가/지역 전략산업분야에서 요구되는 협력연구 및 상호협업 등 구체적인 성과창출 가능 분야 선정
- ▶ 대학의 중장기발전계획과 산학협력 중장기 발전계획과의 연계성 고려
- ▶ 대학에서 산업체 수요기반 대학의 강점과 역량 등을 고려하여 민주적이고 합리적인 의사결정을 통해 선정

○ ICC 세부사업의 적정성

- ▶ 특화분야 인력양성, 기업지원, 기술개발 등 유기적으로 연계된 프로그램 추진
- ▶ 특화분야 관련 기업 및 기관 등과의 협의회 구성을 통한 연계 협업
- ▶ 특화분야 전문인력양성을 위한 교육프로그램 구성 및 운영
- ▶ 참여기업/기관과의 실질적 협업을 통한 성과창출
- ▶ 사업 유료화 및 유료회원사 도입을 통한 특화센터의 지속가능성 확보 및 수익기반 확보
- ▶ 타 ICC와의 커뮤니티 활동 및 공유·협업 활동 증진

○ ICC 성과관리

- ▶ ICC 센터 운영을 통한 “인력양성, 기업지원, 기술개발, 기업협업, 산학연 교육, 공유·협업 등”을 중심으로 정량 및 정성평가

○ 대학별 ICC 적정 수

- ▶ ICC의 남발 방지 및 집중화를 위해 사업유형별 LINC 3.0 사업으로 지원하는 ICC수를 제한, 단 대학에서 LINC 3.0사업비를 투입하지 않고 운영하는 ICC은 자율적으로 가능
 - ※ 사업단별로 : 3개 이내 선정 운영
- ▶ 연차별로 ICC가 자립화하는 경우 추가 선정 가능