

# 서울특별시 공업계고등학교 기계공동실습소 설치 조례 전부개정조례안

## 심 사 보 고 서

의안 번호	3097
----------	------

2022년 2월 14일  
교육위원회

### I. 심사경과

1. 발의일자 및 발의자 : 2022년 1월 21일, 서울특별시교육감
2. 회부일자 : 2022년 1월 25일
3. 상정일자
  - 제305회 임시회 제4차 교육위원회  
(2022년 2월 14일 상정, 수정가결)

### II. 제안설명의 요지(제안설명자 : 평생진로교육국장 함혜성)

#### 1. 제안이유

- 미래 산업사회에 대비하여 신산업분야의 직업교육을 지원하고, 직업계고 고교학점제 전면 도입에 따라 학교 간 교육, 일반고 학생 전공 탐색 과정 등 기계공동실습소를 활용한 공동교육과정을 활성화하기 위해 조례 제명 및 내용을 전면 개정하고자 함

#### 2. 주요내용

1. 서울특별시 특성화고등학교 미래기술교육센터 설치 및 운영에 필요

한 사항을 규정함(안 제1조).

2. 미래기술교육센터 부설 학교(경기기계공업고등학교, 서울공업고등학교)를 규정함(안 제2조).
3. 미래기술교육센터의 프로그램 편성·운영 사항을 규정함(안 제3조).
4. 미래기술교육센터장의 책무에 대해 규정함(안 제4조).
5. 미래기술교육센터 운영계획을 수립과 점검에 대해 규정함(안 제5조)
6. 미래기술교육센터 예산·경비 지원 사항에 대해 규정함(안 제6조)

### Ⅲ. 검토보고 요지(수석전문위원 : 김창범)

#### 1. 제안경위 및 주요내용

- 동 전부개정조례안은 2022년 1월 21일 서울특별시교육감에 의해 의안번호 제3097호로 제출되어 2022년 1월 25일 우리 위원회로 회부되었습니다.
- 동 전부개정조례안은 직업계고 고교학점제 전면 도입에 따라 학교 간 교육, 일반고 학생 전공 탐색 과정 등 기계공동실습소를 활용한 공동교육과정을 활성화하기 위하여 기계공동실습소를 미래기술교육센터로 개명하는 등 미래교육센터의 설치·운영에 필요한 전반적 사항을 수정하기 위해 제출되었습니다.

#### 2. 주요 검토의견

##### 가. 조례 개정 취지에 대한 의견

- 현대사회는 디지털 기술의 발달로 사물인터넷, 인공지능(AI), 로봇 및

자동화 등과 관련된 직업과 직무가 급속도로 증가하고 있으며, 신산업 분야의 기업들은 산업계 수요에 부합하는 실무중심 산업인력 양성의 확대<sup>1)</sup>를 요구하고 있습니다.

- 이에 따라 교육부는 ‘직업계고 학점제 추진 계획’<sup>2)</sup>을 수립하여 실무중심 산업인력 양성을 위한 중등 직업교육의 변화를 모색하고 있으며, 서울시교육청도 직업계고 체제 및 공동실습소 개편을 통하여 신산업 분야의 직업교육을 지원하고 공동실습소의 운영과 프로그램의 개편 등을 추진<sup>3)</sup>하고 있습니다.
- 한편 기계공동실습소는 직업계고등학교 학생의 산업체 적응능력 향상 및 기술 함양을 위하여 실험·실습 기자재를 공동으로 활용하기 위한 목적으로 지난 1982년부터 시·도교육청별로 설립되어 전공 분야별로 부설·운영되고 있습니다.

**[표-1] 전국 공업계 공동실습소 조례 및 설치 학교 현황(2021)**

자치단체	조례명	설치 학교명
강원도	강원도 특성화고등학교 부설 공동실습소 설치 조례	강릉중앙고등학교 외 2개교
경기도	경기도교육청 행정기구 설치조례, 제15절 경기도고등학교공동실습소 <sup>4)</sup>	이천제일고등학교
경상남도	경상남도립 특성화고등학교 공동실습소 설치 조례	창원기계공업고등학교 외 1개교
경상북도	경상북도 특성화고등학교 공동실습소 설치 조례	금오공업고등학교 외 2개교
광주광역시	광주광역시교육청 공동실습소 설치·운영 조례	광주공업고등학교
대전광역시	대전광역시 공업계고등학교 공동실습소 설치조례	충남기계공업고등학교
부산광역시	부산광역시 공업계고등학교 공동실습소 설치조례	부산공업고등학교 외 1개교
서울특별시	서울특별시 공업계고등학교 기계공동실습소 설치 조례	서울공업고등학교 경기기계공업고등학교
울산광역시	울산광역시 공업계고등학교 공동실습소 설치 조례	울산공업고등학교

1) 미래지향적 서울직업계고 및 공동실습소 체제개편 방안 연구(2021.11)

2) 교육부, 중등직업교육정책과 ‘미래 산업사회 인재 양성을 위한 직업계고 학점제 추진 계획’ (2021.3.15)

3) 2021년도 기계공동실습소 운영 변경 계획(진로직업교육과-1568, 2021. 2. 24.)

꿈과 성장을 지원하는 미래 서울직업교육 발전 계획(진로직업교육과-7458, 2021. 7. 9.)

직업계고 체제 개편 및 공동실습소 개편 방안 정책연구과제 추진 계획(진로직업교육과-2290, 2021. 3. 16.)

인천광역시	인천광역시 공업계 고등학교 공동실습소 설치 조례	인천기계공업고등학교
전라남도	전라남도 특성화고등학교 공동실습소 설치 조례	담양공업고등학교
전라북도	전라북도 특성화고등학교 공동실습소 설치 조례	전주공업고등학교 외 2개교
충청남도	충청남도 공업계 고등학교 기계공동실습소 설치 조례	천안공업고등학교 외 1개교
충청북도	충청북도교육청 행정기구 설치 조례 제7절 충청북도특성화고등학교등공동실습소 <sup>5)</sup>	청주공업고등학교 외 1개교

○ 또한 기계공동실습소는 학교 부설 형태의 직업계고등학교 공동실습소 운영 방식으로, 시·도교육청 단위의 인근 직업계고 학생을 대상으로 공업계열 및 농업계열 등 특정 계열 중심의 기술교육뿐만 아니라 산학 협력 지원, 직업교육 지원 업무를 수행해왔습니다.

○ 그러나 이러한 기계공동실습소는 교육과정의 개편과 고교학점제 및 자유학기제의 도입·확대 추세에 맞춰 그 수요에 부응할 수 있도록 체제 혁신의 요구가 지속적으로 제기되어 왔는바,

동 조례안은 미래 산업사회에 대비하여 신산업분야의 직업교육을 지원하고 기술융합의 시대에 맞는 교육환경 조성 및 창의융합 인재양성에 기여할 수 있다는 점에서 바람직한 입법적 조치로 사료됩니다.

## 나. 주요 조문별 검토

1) 미래기술교육센터의 설치 및 기능에 대한 검토(안 제2조~제3조)

○ 안 제2조는 기존의 ‘기계공동실습소’ 를 ‘미래기술교육센터’ 로 명칭을 변경하면서 미래기술교육센터를 경기기계공업고등학교와 서울

4) 제15절 경기도고등학교공동실습소

제54조(설치) ① 경기도 농·공업계고등학교 학생과 교원에게 농·공업기계의 분해조립과 운전조작의 전문성을 높이고 최신 첨단기계의 조작·실습과 연수를 통해 산업현장의 적응능력과 지도력을 향상시키기 위하여 경기도고등학교 공동실습소(이하 "실습소"라 한다)를 둔다.

② 실습소의 명칭과 위치는 별표4와 같다. <개정 2015.2.27.>

5) 제7절 충청북도특성화고등학교등공동실습소 <개정 2008.6.13, 2011.5.6>

제26조(설치) [전문개정 2011.5.6]

① 법 제32조에 따라 특성화고등학교 중 자연현장실습 등 체험위주의 교육을 전문으로 실시하는 고등학교를 제외한 학교 및 산업수요 맞춤형 고등학교(이하 "특성화고등학교등"이라 한다) 교원 및 학생에게 첨단산업 기자재의 실습을 통하여 교수·학습능력의 전문성을 신장하고 산업현장에서의 적응능력을 향상시키기 위하여 충청북도특성화고등학교등공동실습소(이하 "공동실습소"라 한다)를 둔다. <개정 2014.5.2>

공업고등학교에 부설하도록 규정하고 있습니다.

또한 안 제3조에서는 미래기술교육센터의 기능으로 학생의 진로와 신산업 분야 및 고교학점제 교육과 운영, 산학협력 지원에 관한 사항 등을 규정하고 있습니다.

○ 이와 관련하여 「직업교육훈련 촉진법」 제5조<sup>6)</sup>는 직업교육훈련기관이 직업교육훈련과정을 서로 연계하여 운영하거나 인력·시설·설비와 직업교육훈련 정보를 공동으로 활용할 수 있도록 규정하고 있으며, 그동안 서울시교육청은 이에 근거하여 직업계고 기계공동실습소를 운영해 왔습니다.

[표-2] 2020 서울시교육청 기계공동실습소 실습실 현황

설치학교	설치년도	시설내역		비고
		실습실명	면적(m <sup>2</sup> )	
경기기계공고	1995년	지능생산실습실	198	
	1996년	자동가공실습실	165	
	1996년	자동제어실습실	198	
	1996년	전기기초실습실	99	
	1996년	응용측정실습실	99	
	1996년	역공학실습실	198	
	1996년	금형설계실습실	165	
	2000년	가상생산실습실	99	
	2001년	컨텐츠제작실	66	
	2002년	금형가공실습실	198	
	2004년	로봇실습실	198	
	2005년	UCC(진로체험학습실)	1,750	
서울공고	1991년	금형가공실습실	518	
	1991년	금형설계실습실	136	
	2002년	역공학실습실	55	
	2002년	로봇실습실	109	
	2004년	자동제어실습실	113	
	2005년	공압제어실습실	109	
	2005년	응용측정실습실	111	
	2005년	자동가공실습실	174	

6) 제5조(직업교육훈련기관의 연계운영)

- ① 직업교육훈련기관은 직업교육훈련과정을 서로 연계하여 운영하거나 인력·시설·설비와 직업교육훈련 정보를 공동으로 활용할 수 있다.
- ② 직업교육훈련기관의 장은 직업교육훈련생이 제1항에 따라 연계하여 운영하는 다른 직업교육훈련기관의 직업교육훈련과정을 이수한 경우에는 이를 해당 직업교육훈련기관의 직업교육훈련과정의 전부 또는 일부를 이수한 것으로 인정할 수 있다.
- ③ 직업교육훈련기관의 장은 연계하여 운영하는 다른 직업교육훈련기관의 직업교육훈련과정을 이수한 사람이 해당 직업교육훈련기관에 입학 또는 편입학하려는 경우에 그 사람을 우선하여 선발할 수 있다. [전문개정 2011. 6. 7.]

○ 그러나 기존의 기계공동실습소가 고가 장비 중심의 제조업 분야를 중심으로 운영되어왔다는 점에서 현대사회의 신산업을 중심으로 한 새로운 수요자 요구에 부합하지 못한다는 한계에 부딪혀 왔는바,

안 제3조가 기계공동실습소를 4차 산업혁명의 사회 변화를 반영함으로써 학생의 개성, 잠재능력, 창의력이 최대한으로 함양되도록 그 기능을 개선·발전시키기 위해 미래기술교육센터로의 변화를 꾀하고자 하는 것은 바람직한 정책방향이라고 사료됩니다.

2) 미래기술교육센터의 장 등에 대한 검토(안 제4조)

○ 안 제4조에서는 미래기술교육센터의 효율적인 운영을 위하여 센터장과 부센터장을 두며, 센터장은 설치학교의 교장으로, 부센터장은 교감으로 하고, 센터장은 필요시 신산업 분야의 전문지식을 갖춘 산학겸임교사 또는 강사를 둘 수 있도록 규정하고 있습니다.

○ 현재 기계공동실습소는 단위학교 부설로 운영됨에 따라 기계공동실습소가 설치된 학교의 학교장이 공동실습소의 소장 또는 부소장을 겸임하고 있는바, 미래기술교육센터의 센터장과 부센터장을 해당학교의 학교장과 교감으로 하고자 하는 동 규정은 문제가 없는 것으로 사료됩니다.

[표-3] 2021 서울시 학교부설 기계공동실습소 업무조직 현황

구분	소장 (교장)	부소장 (교감)	교 사	행 정 직		총 계
				행정실장	주무관	
경기기계공업고등학교	1	1	14	1	3	20
서울공업고등학교	1	1	8	1	1	12

○ 다만 서울시교육청은 센터의 효율적 조직운영 및 운영 인력의 전문화를 위해 센터의 전담인력 채용 및 인력 증원, 운용 등에 대한 보다 면밀한 검토가 필요할 것으로 생각합니다.

#### 다. 조례안 제출 양식에 대한 검토(안 제명)

- 동 조례안은 전부개정조례안으로서 전체적인 조례안 양식은 전부개정조례안의 양식에 맞게 제출되었으나, 제명의 경우 다음과 같이 일부개정조례안의 양식으로 제출되어 원안대로 조례안이 시의회에서 의결되더라도 조례가 성립되지 않을 우려가 있습니다.

#### 서울특별시 공업계고등학교 기계공동실습소 설치 조례 전부개정조례안

서울특별시 공업계고등학교 기계공동실습소 설치 조례 전부를 다음과 같이 개정한다.

제명 “서울특별시 공업계고등학교 기계공동실습소 설치 조례”를 “서울특별시 특성화고등학교 미래기술교육센터 설치 및 운영에 관한 조례”로 한다.

제1조(목적) 서울특별시의 학교 교원과 학생에게 신산업 분야 직업교육과 미래 직업세계 적응 능력을 지원하기 위해 서울특별시 특성화고등학교 미래기술교육센터 설치 및 운영에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

- 즉 동 개정조례안이 위와 같은 양식으로 의결될 경우에는 공포시 동 조례의 제명은 [제명 “서울특별시 공업계고등학교 기계공동실습소 설치 조례”를 “서울특별시 특성화고등학교 미래기술교육센터 설치 및 운영에 관한 조례”로 한다.]가 되는데,

동 조례안 중 제명을 [서울특별시 특성화고등학교 미래기술교육센터 설치 및 운영에 관한 조례]로 수정하거나 동 조례안을 다시 제출하는 것이 바람직할 것으로 사료됩니다.

**서울특별시 공업계고등학교 기계공동실습소 설치 조례  
전부개정조례안**

서울특별시 공업계고등학교 기계공동실습소 설치 조례 전부를 다음과 같이 개정한다.

서울특별시 특성화고등학교 미래기술교육센터 설치 및 운영에 관한 조례

제1조(목적) 서울특별시의 학교 교원과 학생에게 신산업 분야 직업교육과 미래 직업세계 적응 능력을 지원하기 위해 서울특별시 특성화고등학교 미래 기술교육센터 설치 및 운영에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

- 이와 더불어 서울시교육감은 향후 조례안을 제출할 경우 보다 면밀한 검토를 거쳐 형식에 맞는 조례안이 제출될 수 있도록 엄중한 주의가 요구된다 하겠습니다.

**IV. 질의 및 답변요지 : 생략.**

**V. 토론요지 : 없음.**

**VI. 수정안의 요지**

- 동 조례의 제명을 「제명 “서울특별시 공업계고등학교 기계공동실습소 설치 조례” 를 “서울특별시 특성화고등학교 미래기술교육센터 설치 및 운영에 관한 조례” 로 한다.」에서 「서울특별시 특성화고등학교 미래기술교육센터 설치 및 운영에 관한 조례」로 수정함.

**VII. 심사결과 : 수정 가결(재석의원 전원 찬성).**



VIII. 소수의견 요지 : 없음.

IX. 기타 필요한 사항 : 없음.

# 서울특별시 공업계고등학교 기계공동실습소 설치 조례 전부개정조례안에 대한 수정안

의안 번호	관련 3097
----------	------------

제안연월일 : 2022년 2월 14일  
제안자 : 교육위원장

## I. 수정이유

- 동 조례안은 전부개정조례안으로서 전체적인 조례안 양식은 전부개정 조례안의 양식에 맞게 제출되었으나, 제명의 경우 일부개정조례안의 양식으로 제출되었으므로 동 조례안 중 제명에 대한 수정이 필요함.

## II. 주요내용

- 가. 안 제명을 「제명 “서울특별시 공업계고등학교 기계공동실습소 설치 조례”를 “서울특별시 특성화고등학교 미래기술교육센터 설치 및 운영에 관한 조례”로 한다.」에서 「서울특별시 특성화고등학교 미래기술교육센터 설치 및 운영에 관한 조례」로 함(안 제명).

## III. 참고사항 : 없음.

## 서울특별시 공업계고등학교 기계공동실습소 설치 조례 전부개정조례안에 대한 수정안

서울특별시 공업계고등학교 기계공동실습소 설치 조례 전부개정조례안을 다음과 같이 수정한다.

안 제명을 「제명 “서울특별시 공업계고등학교 기계공동실습소 설치 조례” 를 “서울특별시 특성화고등학교 미래기술교육센터 설치 및 운영에 관한 조례” 로 한다.」 에서 「서울특별시 특성화고등학교 미래기술교육센터 설치 및 운영에 관한 조례」 로 한다.

## 수정안 대비표

원안	수정안
<p>제명 “서울특별시 공업계고등학교 기계공동실습소 설치 조례”를 “서울특별시 특성화고등학교 미래기술교육센터 설치 및 운영에 관한 조례”로 한다.</p>	<p>서울특별시 특성화고등학교 미래기술교육센터 설치 및 운영에 관한 조례</p>

# 서울특별시 공업계고등학교 기계공동실습소 설치 조례 전부개정조례안

서울특별시 공업계고등학교 기계공동실습소 설치 조례 전부를 다음과 같이 개정한다.

서울특별시 특성화고등학교 미래기술교육센터 설치 및 운영에 관한 조례

제1조(목적) 서울특별시의 학교 교원과 학생에게 신산업 분야 직업교육과 미래 직업세계 적응 능력을 지원하기 위해 서울특별시 특성화고등학교 미래기술교육센터 설치 및 운영에 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조(설치) 미래기술교육센터(이하 “센터”라 한다)는 다음 각 호의 학교에 부설한다.

1. 경기기계공업고등학교[서울특별시 노원구 공릉로 264 (하계동)]
2. 서울공업고등학교[서울특별시 동작구 대방동1길 46 (대방동)]

제3조(기능) 센터는 다음 각 호의 기능을 수행한다.

1. 학생의 진로 및 직업능력 함양을 위한 실습 등의 지원에 관한 사항
2. 신산업 분야 및 고교학점제 교육과정 편성·운영, 산학협력 등의 지원에 관한 사항
3. 교원의 전문역량 제고를 위한 연수 운영에 관한 사항
4. 중학교 학생 대상 진로체험 프로그램 편성·운영에 관한 사항

5. 학생의 진로 및 직업능력 함양, 교원의 전문성 제고를 위한 연구개발에 관한 사항

6. 그 밖에 직업교육에 필요하다고 인정하는 사항

제4조(센터의 장 등) ① 센터의 효율적인 운영을 위하여 센터의 장(이하 “센터장”이라 한다)과 부센터장을 두며, 센터장은 설치학교의 교장으로, 부센터장은 교감으로 한다.

② 센터장은 센터의 업무를 관장하고, 부센터장은 센터장을 보좌하며, 센터장이 부득이한 사유로 직무를 수행할 수 없을 때 그 직무를 대행한다.

③ 센터장은 관련 분야의 전문성과 자질 등을 고려하여 센터에 교사를 배치한다.

④ 센터장은 센터 운영에 필요하면 「초·중등교육법」 제22조에 따른 산업 분야의 전문지식을 갖춘 산학겸임교사 또는 강사를 둘 수 있다.

제5조(운영) ① 센터장은 매 학년도 초에 다음 각 호의 사항이 포함된 연간운영계획을 수립하여 운영하고, 학년말에 운영성과를 분석하여 그 결과를 다음 학년도에 반영하도록 한다.

1. 센터의 운영 목표 및 기본 방향

2. 학생 교육 계획

3. 교원 연수 계획

4. 센터에 필요한 시설·설비의 확충 및 정비

5. 그 밖에 센터 운영에 필요한 사항

② 센터장은 연간운영계획 및 운영성과를 교육청에 제출하여야 하고, 교육감은 이를 점검하여야 한다.

제6조(예산 지원) 교육감은 센터의 목적을 달성하기 위하여 예산의 범위에서 다음 각 호에 필요한 경비를 지원할 수 있다.

1. 센터의 운영비
2. 신산업 분야 및 미래 직업세계 적응 능력 교육에 필요한 시설 및 기자재 확충비
3. 신산업 분야 및 미래 직업세계 적응 능력 교육에 필요한 인건비
4. 그 밖에 교육감이 센터의 운영을 위해 필요하다고 인정하는 사항에 관한 경비

제7조(운영세칙) 이 조례 시행에 필요한 세부사항은 센터의 세칙으로 정한다.

## 부 칙

이 조례는 공포한 날부터 시행한다.