

2020학년도 마이스터고 학점제 도입 방안

2019. 8.



교육부

고교학사제도혁신팀·중등직업교육정책과

【 목 차 】

I. 추진 배경	1
II. 추진 경과	2
III. 고교학점제 개념 및 도입 일정	3
IV. 비전 및 기대상	5
V. 마이스터고 학점제 학사제도 적용	7
① 학점제의 도입을 통한 유연한 교육과정 적용	7
② 융합·심화교육 활성화	9
③ 현장 중심 학습경험 확장	10
④ 책임교육 강화	11
VI. 마이스터고 학점제 안착 지원	12
VII. 향후 일정	16
[붙임1] 전국 마이스터고 현황	17
[붙임2] 2019년 고교학점제 연구·선도학교 목록	18

1. 추진 배경

- ◇ 최근 네트워크, 인공지능, 빅데이터 등 디지털 지능화 기술이 우리 사회 및 산업 현장에 다양하고 융·복합적으로 영향을 끼치는 시대 도래
- ⇒ 4차 산업혁명 도래에 따른 급변하는 직업 세계 및 고용 구조에 적응하기 위해 미래역량을 함양하는 직업 교육 체제로의 전환 요구 증대

□ 전공 학과 기반으로 전공 심화 및 융·복합 인재 양성

- 경직적인 학과 운영 체제의 한계를 극복하고, 학생들의 다양한 과목 수요 반영 및 융복합형·신산업 분야 전공과정 제공 필요
- ☞ 유연한 교육과정 운영을 통해 전공 안팎의 다양한 과목 이수 기회를 확대하고 심화·융합 교육* 기반 조성
- * 과정평가형 자격과 연계한 세부 전공 개설 운영 등

□ 학교 밖 학습경험 확장을 통한 산업현장 맞춤형 교육 강화

- 마이스터고-기업간 산학협력체결 등 직업교육의 현장성*이 확대됨에 따라 학교 밖 학습경험의 체계적인 인정 체제 필요
- * 마이스터고(51개교) - 기업 간 산학협력 체결 수 : 5,332건('18학년도)
- ☞ 학교 밖 학습경험의 체계적인 학점 인정 범위 확대를 통해 산업 현장 적합성을 제고할 수 있도록 폭넓은 학습 여건을 제공

□ 직무 역량 보장을 위한 책임교육 강화

- NCS* 기반 교육과정 도입 등으로 산업현장 맞춤형 실무 교육 여건이 조성되었으나, 학생들의 직무역량 보장 체제 마련 필요
- * 국가직무능력표준(산업현장에서 직무를 수행하기 위하여 요구되는 지식·기술·소양 등의 내용을 국가가 산업부문별·수준별로 체계화한 것, 자격기본법 제2조)
- ☞ 실무과목에 대한 최소 성취수준 도달 지도를 통해 학생별 직무역량을 보장하고 NCS 기반 직업교육의 책무성 제고
- ※ 직업계고 학점제로 직업교육의 질 관리가 이루어질 것: 긍정 46.2%, 부정 20.6%
과목성취 미도달자 대상 재이수제 필요: 73.7%(이상 교원 대상 설문, '18년 직능원)

II. 추진 경과

□ 고교학점제 도입을 위한 추진 경과

- 「고교학점제 추진 방향 및 연구학교 운영 계획」 발표('17.11.27.)
- 「고교교육 혁신방향」을 통한 학점제 추진 단계 제시('18.8.17.)
 - ※ 학점제 도입 기반 마련('18~'21) → 제도 부분 도입('22~'24) → 본격 시행('25~)
- 고교 학사 분야별 고교학점제 정책연구 실시('18, '19)
 - ※ 교육과정, 학생평가, 졸업제도, 교원, 시설, 학교문화 등
- 고교학점제 연구·선도학교 확대·운영('18년 105교 → '19년 354교)
 - ※ 마이스터고 51개교('20) 중 현재 고교학점제 연구·선도학교 39개교(연구 8, 선도 31)
- 고교학점제 중앙추진단 구성* 및 출범('19.2.)
 - * 공동단장: 교육부차관, 세종시교육감(교육청대표), 3개 지원기관(한국교육과정평가원, 한국교육개발원, 한국직업능력개발원) 원장
 - ※ 중앙추진단 4회 회의(2.13, 5.8, 5.31, 7.9), 실무추진단 5회(3.12, 3.28, 4.3, 4.4, 6.20)

□ 마이스터고 우선 도입을 위한 추진 경과

- 직업계고 고교학점제 우선 도입 발표('19.1.25.)
 - ※ 「고졸취업 활성화 방안」: 마이스터고('20) → 전체 직업계고('22)
- 직업계고 고교학점제 정책연구 실시('18, '19)
- 고교학점제 중앙추진단 및 실무추진단 협의회('19.2.~7.)
- 고교학점제 연구진 합동 워크숍을 통한 집중 토의('19.5.31.)
- 직업계고 교원 대상 의견 수렴을 위한 현장간담회 실시('19.6.11.~13.)
 - ※ 마이스터고 교장(6.11.), 특성화고 교장(6.12.), 마이스터고·특성화고 교사(6.13.)
- 마이스터고 학점제 교육과정에 대한 교육과정심의회 개최('19.7.19., 7.22.)
- 시도교육청 교육국장 회의('19.7.22.)
- 마이스터고 학점제 도입 방안 집중 협의회('19.5.22, 7.17, 8.7)
- 마이스터고 학점제 출입기자단 정책토론회('19.8.13.)

Ⅲ. 고교학점제 개념 및 도입 일정

□ 고교학점제 기본 개념

- 진로에 따라 다양한 과목을 선택·이수하고, 누적 학점이 기준에 도달할 경우 졸업을 인정받는 교육과정 이수·운영 제도

< 고교학점제 제도적 요건 >

- (교육과정) 단위의 학점 전환 및 실질적 선택권(영역별, 수준별) 확대, 총 이수학점 제시 등 학점제 도입 취지와 운영 방식에 맞는 교육과정 운영
- (평가제도) 성취평가제 적용을 통해 학점 취득을 위한 과목별 최소 성취수준을 설정하고, 학생 성취수준별 과정 중심 평가를 통해 학생 맞춤형 이수 지원
- (졸업제도) 총 출석일수의 충족, 이수 과목의 누적 학점 도달 등 학점을 기준으로 졸업 요건을 설정하고, 수업연한 유연화 방안 등 검토

< 2025년 본격 실행의 고교학점제 운영 체계* >



* 정책연구 및 현장 의견 등을 토대로 작성된 것으로 지속 보완 예정

⇒ 직업계고의 전문교과Ⅱ 과목에 대하여 성취평가제가 도입('12)됨에 따라 '20년 마이스터고 대상으로 학점제를 우선 도입하고, 특성화고는 '22년부터 적용 예정

□ 고교학점제 도입 일정

- (마이스터고) 마이스터고('20년 51개교) 대상 학점제 도입을 위한 교육과정 요소 등을 '20년 고1부터 우선 적용
 - ※ 총론에 마이스터고 학점제 시행 근거를 제시하고, 이를 근거로 구체적인 편성·운영 기준 등을 별도의 지침으로 제시
- (특성화고) 연구·선도학교의 확대·지정을 통해 도입 기반을 마련하고, 마이스터고 학점제 적용 사항 등을 '22년부터 적용
- (일반고 등) 학점제 도입을 위한 적용 사항은 학점제 도입 일정('18.8.17 발표)에 따라 정책연구 및 의견 수렴을 거쳐 추후 결정

< 고교학점제 도입 일정(안) >

적용 사항		학교 구분	'19년	'20년	'22~'24년	'25년~
학점제 도입	직업계고		연구·선도학교 (112교)	마이스터고 우선 도입(고1)	제도 부분 도입*	본격 시행★
	일반고		연구·선도학교 (242교)			
교육과정 개정		전체 고교	2015 개정 현장 안착('18~)	마이스터고 학점제 교육과정 적용	총론 일부 개정 고시('20)★ → 교육과정 적용('22~)	
평가 제도	성취 평가제	전체 고교	진로선택과목 ★ (대입 전형 자료 제공)	→	→	전과목★ (대입 전형 자료 제공)
	이수· 미이수	직업계고		마이스터고 이수지원 우선 적용(고1) (전문교과+ 실무과목)	특성화고 이수지원 우선 적용('22, 고1) (전문교과+ 실무과목)	전과목 대상 예정
		일반고			(적용범위 검토)	
졸업제도		전체 고교			※ 2020년 종합 추진 계획을 통해 적용 방안 안내 예정	

※ 정책연구 및 의견 수렴 결과에 따라 상기 일정은 조정될 수 있음

※ ★: 「고교교육혁신방향('18.8.17.)」 발표 사항

* 고교학점제의 취지에 따라 교육과정 일부 개정 등을 통해 제도를 도입하되 본격 시행('25~)을 준비하기 위한 적용 과제 추가 검토

IV. 비전 및 기대상

□ 비전 및 목표

비전	미래 직업 세계에 적합한 역량을 갖춘 창의융합형 기술인재 양성
-----------	---

목표	<ul style="list-style-type: none"> ❖ 산업 수요의 변화에 민첩하게 대응하는 유연한 교육과정 운영 ❖ 학생의 진로와 적성에 따른 개인별 맞춤형 직업교육 기회 제공 ❖ 모든 학생의 직무 역량을 보장하는 책임교육 실현
-----------	--

세부 과제	① 학점제의 도입을 통한 유연한 교육과정 적용		
	<ul style="list-style-type: none"> • 단위의 학점 전환 • 총 이수학점 적정화 	<ul style="list-style-type: none"> • 1학점 수업량의 정의 • 교육과정 탄력적 운영 	
	② 융합·심화교육 활성화	③ 현장 중심 학습경험 확장	④ 책임교육 강화
	<ul style="list-style-type: none"> • 융합교육과정 운영 • 학과 내 직무경로 다양화 • 공동교육과정 확대 	<ul style="list-style-type: none"> • 학교 밖 학습경험 학점 인정 • 학교 밖 학습경험 질 제고 	<ul style="list-style-type: none"> • 진로·학업 설계 지도 • 모든 학생의 이수 지원 • 재이수 방식 다양화

안착 지원	① 마이스터고 연구·선도학교 지원		② 지역산업 수요 반영 지원		
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 연구·선도학교 지정 ▶ 지원 체계 구축 ▶ 수강신청 시스템 고도화 ▶ 안내서 보급 및 컨설팅 지원 		<ul style="list-style-type: none"> ▶ 산업 현장과의 협력 관계 강화 ▶ 지역수요 연계 시스템 구축 ▶ 신산업 분야 학과 개편 연계 ▶ 정부 부처 협업 교과서 적용 		
	③ 교원 역량 강화 및 수급		④ 시설 구축 및 환경 개선		⑤ 홍보 및 인식 개선
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 교원 연수 강화 ▶ 교원 전문성 지원 ▶ 직업계고 교·강사 확보 ▶ 취업지원·상담인력 확대 		<ul style="list-style-type: none"> ▶ 공동실습소 확충 및 교과교실 구축 ▶ 실습 환경 개선 		<ul style="list-style-type: none"> ▶ 교원·학생·학부모 인식 제고 ▶ 운영 모델 확산

□ **마이스터고 학점제 도입에 따른 기대상**

분야	이전	이후
학생	<ul style="list-style-type: none"> ■ 전통적 학과 중심 교육으로 단일 직무 인재로 성장 ※ (예) 기계과 입학 시 '기계 조직원'으로 성장 ■ 학생의 다양한 관심 분야를 반영하기 어려운 학과별 지정 과목 이수 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 타학과 과목 이수 및 학교 밖 학습경험을 통한 융합 인재로 성장 ※ (예) 기계과 전공자가 소프트웨어를 선택 이수하여 'SW를 활용하는 기계(또는 선반, 밀링) 조직원'으로 성장 ■ 진로와 적성을 고려하여 학교 및 학과 안팎의 다양한 과목(과정) 선택
교사	<ul style="list-style-type: none"> ■ 교과군 내 과목 중심 지도 ■ 단일 직무 중심의 기술 전수 ■ 학생 개개인의 특성을 고려하지 못하는 성취평가제 적용 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 다과목 지도 역량을 지닌 학생 맞춤형 과목 지도 ■ 신산업에 대한 연구 및 교수·학습 전문성 발휘 ■ 직무별 최소한의 역량 함양을 위한 학생 개인별 책임 교육 실시
학교	<ul style="list-style-type: none"> ■ 학과별 단일 교육과정 운영 ■ 단위학교의 자율성을 발휘하지 못하는 경직적 교육과정 운영 ■ 학과별·학급별 동일한 시간표 운영 ■ 단위학교 내 한정된 공간에서 직업교육 실시 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 학과 내 다양한 세부 교육과정 개설 ■ 학과간·학교밖 융합 교육과정 운영 ■ 교육과정의 유연한 적용을 통해 자율성 확대 및 교육과정 다양화 ■ 학생 맞춤형 교육과정에 따른 학생 개인별 시간표 운영 ■ 학교 안팎의 자원을 활용하여 현장성 있는 직업교육 실현

V. 마이스터고 학점제 학사제도 적용

1 학점제의 도입을 통한 유연한 교육과정 적용

- ◇ 교육과정 이수 기준을 학점으로 전환하여 마이스터고에 학점제를 우선 도입
- ◇ 수업량 적정화를 통해 마이스터고 학점제 운영을 위한 탄력적 학사운영 여건 마련

- (‘단위’의 ‘학점’ 전환) 현행 고등학교 수업량 기준인 ‘단위’를 ‘학점’으로 전환하여 마이스터고 대상 학점 기반의 교육과정 적용

< (참고) 학점제 도입의 의미 >

- (맞춤형 교육과정 제공) 학점을 기반으로 하는 유연한 교육과정을 통해 융합교육 활성화, 다양한 직무경로 개설, 학교 자율운영 과목 개설 등 맞춤형 교육과정 제공
- (학습경험의 확장) 직업세계에서 요구하는 미래역량을 함양하기 위해 학교 안팎의 다양한 학습경험을 확장하고 이를 학점으로 인정하는 체제 마련
- (학습의 질 제고) 과목별 이수를 통한 학점 취득으로 학습의 ‘양’을 충족할 뿐만 아니라 최소 성취수준 도달 지원을 통한 학습의 ‘질’ 보장

- (1학점 수업량의 정의) 1학점 수업량을 현행 50분 기준 17회에서 16회로 완화하여 단위학교별 학사 운영의 유연성 제고

※ 16회 운영을 통해 학기 운영을 유연화함으로써 최소 성취수준 미도달 학생 발생을 예방하기 위한 학기 중 보충 지도 시간 등으로 활용

- (총 이수학점 적정화) 학기 중 다양한 학습경험이 가능하도록 고교 교육과정에서 이수해야 할 최소 이수학점*을 192학점으로 적정화

* 현행 최소 이수단위 수: 204(교과 180단위, 창의적 체험활동 24단위)

※ 총 이수 단위(학점) 수는 고교 3년간 이수해야 할 ‘최소 이수 단위’를 의미함

- 학교 여건에 따라 교과 또는 창의적 체험활동의 이수 학점을 자율적으로 설정*하여 학교별 교육과정 편성·운영 다양화

* 교과 또는 창체 감축 범위는 기초학력보장, 융합교육 활성화 등을 종합적으로 고려하여 학교에서 자율적으로 결정(단, 필수이수단위는 준수)

< 학습량 적정화 관련 참고 사항 >

- **현장 교원 설문결과**(‘18년 직능원, 교원 1,134명 대상)
 - 1단위 17회 감축이 필요하다: 69%(783명), 필요하지 않다: 31%(351명)
 - 졸업이수단위 조정이 필요하다: 84%(952명), 필요하지 않다: 16%(182명)
- **영재학교 학점당 이수시간 및 졸업학점**
 - 1학점: 한 학기 16시간, 졸업이수학점: 174~180학점(교과 147~154, 연구계발 15~30)
- **해외 주요국 수업 시수**(‘18년 KICE)

구분	대한민국		미국(CA)	캐나다	스웨덴	일본	핀란드
	현행	'20 마고					
학점	1단위= 50분17회	1학점= 50분16회	1로컬유닛= 50분20주	1크레딧 =110시간	1크레딧 =60분	1단위= 50분35주	1코스= 45분38차시
최소 이수량	204단위 (교과180 +창체24)	192학점	210학점	30크레딧	직업 2430 일반 2180 (2500크레딧)	74단위	75코스
시간 환산 (1시간=60분)	2890 (교과2550 +창체340)	2560	2625 (3년환산)	2475 (3년환산)	직업 2430 일반 2180 (2500시간)	2158.3	2137.5

- **(교육과정 탄력적 운영)** 적정화된 수업량을 통해 학교 자율 편성·운영 과목을 확대하고, 학교 밖 학습경험, 공동교육과정 등의 이수 확대

< 교육과정의 탄력적 운영 사례 >

- **(학교 자율운영 과목 개설) '학교장 개설과목' 규정을 활용하여 직업기초능력* 과정, NCS 세분류간 융합 과목, 범부처 연계 과목 등 학교 자율적으로 편성·운영**
- * 직무 수행에 필요한 기본적·공통적인 직업 능력(의사소통, 수리, 문제해결, 자기개발, 자원관리, 대인관계, 정보, 기술, 조직이해, 직업윤리)
- **(학교 밖 학습경험 활성화) 유연화된 교육과정을 활용하여 산업체, 지역 교육 시설, 대학 등과 연계한 학교 밖 학습경험 확장**
- **(공동교육과정 운영) 인근 학교 간 학사 일정을 사전에 조율하여 공동교육 과정 운영, 공동실습소 이용 등으로 활용**
- **(공강 시간의 활용) 자기주도학습, 학생간 소그룹 활동, 스포츠활동, 진로 상담 및 취업 탐색 등 학생 주도의 개인별 자율 시간으로 운영**
- **(미도달 예방 지도) 최소한의 성취수준 미도달이 예상되는 학생에 대한 보충 학습 실시 등 미도달 예방 지도 시간으로 활용**

2 융합·심화교육 활성화

◇ 타학과 과목(과정) 선택 수강 기회 제공, 직무경로 다양화, 학교 간 연계 교육과정 운영 등 융합 인재 양성의 기반 마련

○ (융합교육과정 운영) 다기능 창의·융합형 기술인재 양성을 위하여 타학과 과목(과정)을 선택·수강할 수 있는 기회 제공

※ 소속 학과 전공 이외 과목에 대해 일정 학점 이상(안: 최소 24학점)을 취득할 경우 부전공으로 인정하되, 여건이 되는 학교에 한하여 자율적으로 운영

< 융합 교육과정 운영 예시 >

기계과		전자과		S/W과	
A직무	S/W과 C직무	B직무	기계과 A직무	C직무	전자과 B직무
필수/선택 I	선택 II	필수/선택 I	선택 II	필수/선택 I	선택 II
SW를 활용하는 기계/선반/밀링 조작용		기계구조를 파악하는 전자설비 보수원		전자회로를 이해하는 SW개발자	

⇒ 기계과 '기계 조작 과정' 수강생이 소프트웨어(sw) 과목을 수강하여 '소프트웨어를 활용하는 기계 조작용'으로 성장

○ (학과 내 직무경로 다양화) NCS 기반 교육과정과 연계하여 학과 내 다양한 세부 직무경로*를 선택할 수 있는 기회 제공

* 직무 또는 자격별 직업교육과정 개발 및 과목 개설

< 직무경로형 교육과정 운영 예시 >

※ 소프트웨어 학과 내 '소프트웨어 개발 과정', '정보보안 과정' 중 선택 수강

학과	<현행>			선택 영역 확대	<학점제>					
	기계과	전자과	S/W과		기계과		전자과		S/W과	
세부 직무경로	A직무	B직무	C직무		A직무	A'직무	B직무	B'직무	C직무	C'직무
과목 (전문교과II)	필수	필수	필수		필수		필수		필수	
	선택	선택	선택		선택 I		선택 I		선택 I	
인력양성 유형					선택 II	선택 II'	선택 II	선택 II'	선택 II	선택 II'
	기계 조작용	전자설비 보수원	SW 개발자		기계 조작용	금형원	전자설비 보수원	전자제품 제조원	SW 개발자	정보보안 전문가

○ (공동교육과정 확대) 인접학교 간 협력을 통한 공동교육과정 개설, 거점학교 지정, 공동실습소*를 활용하여 학교 간 물적·인적 자원을 공유

* 최신 기자재를 지역 내 학교 간 공동으로 활용할 수 있도록 거점 특성화고 내 설치·운영

3 현장 중심 학습경험 확장

◇ 전공 분야와 관련하여 폭넓은 학습 여건을 제공하기 위한 직업 분야의 학교 밖 학습경험의 확장 및 학습경험의 질 제고

○ (학교 밖 학습경험 학점 인정) 지역사회 학습장을 활용한 학교 밖 학습경험*을 학점으로 인정하여 학생의 전공 실무 능력 제고

* 학생 진로·적성과 연계된 내용으로서 학교 내 운영이 어려운 학습에 대해 일정한 요건을 갖춘 지역사회 학습장의 시설 및 프로그램을 활용하여 이루어지는 교육

○ (학교 밖 학습경험 질 제고) 최소한의 공통 가이드*를 적용하고, 세부 사항**은 지역 여건 등을 고려하여 시·도교육청 지침에 따라 관리

* 학점 인정 주체, 학점 인정 방법, 평가 및 기록 방식, 교과목 편제 등

** 기관 선정 기준(교수요목, 시설, 안전, 강사 등), 평가 및 승인 절차, 지역 자원 목록 작성 등

< 학교 밖 학습경험 학점 인정 절차 및 예시 >

■ 학점 인정 대상 및 인정 절차 방안

구분	내용
인정 대상	<ul style="list-style-type: none"> ○ 일정한 요건을 갖춰 교육감이 사전 승인한 기관 및 프로그램 ○ 학교장이 신청(학교교육과정위원회, 학업성적관리위원회 심사)하고 교육감이 승인한 기관 및 프로그램
학점 인정 절차	<ul style="list-style-type: none"> ○ 단위학교 교육계획에 반영 → 운영 기관에서 평가 및 기록 → 학교 송부(NEIS 또는 공문) → 교과협의회, 학교교육과정위원회, 학교 운영위원회 심의(자문) 등 학칙이 정한 바에 따라 학교장이 학점으로 인정

■ (운영 유형) ① 산업체 연계 직업계고 현장실습

② 지역사회 인적·물적 자원을 활용하여 개설되는 과목(과정)

※ (참고) 현장실습은 학교에서 배운 지식과 기술을 현장 적용·경험하기 위해 교육과정에 포함하여 운영되는 학습

■ (학점 인정 예시)

- [산업체 연계] 직업교육의 현장성 제고를 위해 산업체와 수업·실습 병행 과정 운영

※ (예) '기업현장 교육'을 관련 과목 일부 시간으로 개설하고 집중이수 방식으로 실시

- [대학 활용] 대학·전문대학 등과 협업을 통해 교육과정을 공동 개발·운영

※ (예) 마이스터고와 대학이 교육과정을 공동 개발, 대학의 인적·물적 자원을 활용하여 운영

- [지역 교육시설] 교육감 인정 지역 교육시설(지역 자원 목록) 및 교육 프로그램 이수

※ (예) 대한상공회의소-한국생산성본부-한국금융연수원과 연계한 현장실습 프로그램

4 책임교육 강화

◇ 모든 학생이 직무에서 요구하는 역량을 함양할 수 있도록 **실무과목의 실질적인 이수**를 지원하고, 뒤처지는 학생을 위한 **책임교육 강화**

- **(진로 및 학업 설계 지도)** 학생들의 흥미와 적성을 고려하여 진로 상담, 학업설계서 작성 등 자기주도적 진로 탐색 지원
 - ※ 학과(교육과정)부장, 진로전담교사, 담임교사, 수석교사 등으로 ‘교육과정 지원팀’을 구성하여 체계적으로 학생들의 진로·학업·취업 코칭
- 학생 진로(성장) 경로에 따라 학습 상담을 하고, 공통과목·전문기초과목 등 진로탐색과정을 거쳐 **희망 세부 직무경로 선택**
 - ※ 공통과목 기초학력 부진 학생을 위한 ‘기초과목’ 제공 예정('20년 교육과정 개정)
- **(모든 학생의 이수 지원)** 전문교과Ⅱ 실무과목* 대상 **최소 성취수준을 적용하여 학생의 직무 역량을 신장하고 학교교육의 책무성 제고**
 - * NCS와 연계되는 실습형 과목으로서 석차등급 미산출(성취평가제 적용)
- **최소 성취수준* 미도달 예상 학생을 수시로 파악하고, 수업 과정 또는 학기 중 지속적 피드백을 통해 미도달 예방 지도**
 - * 평가계획 수립 시 수업교사가 과목 성격을 토대로 성취도 E 범위 이내에서 설정, 교과협의회에서 결정 후 성적관리위원회 심의를 거쳐 확정(예: 성취율 40% 미만)
- **(재이수 방식 다양화)** 수업 중 수준별·맞춤형 피드백을 통해 학생의 ‘과목 이수’에 주력하되, 미도달 학생에 대해서는 다양한 보충학습 과정 제공

< 보충학습 제공 방식 및 기록 방안 >

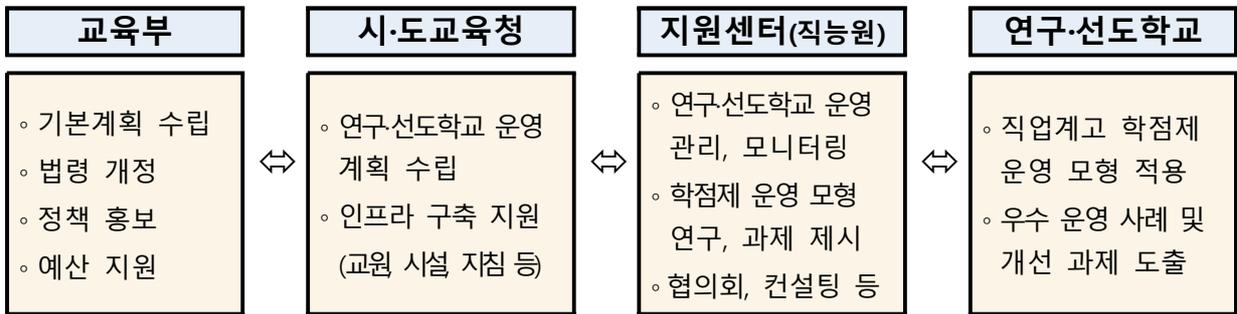
- **(판정 절차)** 수업 교사가 최소 성취수준 미도달 학생 선정 ▶ 학교성적관리위원회에서 검토 ▶ 학교장이 최종 판정 ▶ 학생·학부모 안내
- **(제공 방식)** 부족한 부분에 대하여 **방과후·계절학기에 과제 제시, 수업·과제 혼합형, 공동교육과정 등 다양한 방식으로 시도(학교) 여건에 따라 운영**
 - ※ 보충학습 과정 방식은 교과협의회에서 결정하고 성적관리위원회 심의를 거쳐 확정
- **(학생부 기록 방안)** 보충학습 참여 여부에 대해 **과목 세부능력 및 특기사항에 ‘전입생 미이수 교과목 보충학습 입력 방식*’에 준하여 기록**
 - * 이수 시간 및 기간 등을 문장으로 입력

VI. 마이스터고 학점제 안착 지원

1 마이스터고 연구·선도학교 지원

◇ 전체 마이스터고를 고교학점제 연구·선도학교로 지정하여 직업계고에 특화된 학점제 운영을 위한 체계적 지원

- (연구·선도학교 지정) 마이스터고 전체('20년 51개교)를 고교학점제 연구·선도학교로 지정하여 학점제 운영 안착 지원
- (지원 체계 구축) 연구·선도학교가 적극적으로 연구를 수행할 수 있도록 교육부-시·도교육청-지원센터의 밀착 지원
 - ※ 한국직업능력개발원을 '직업계고 학점제 지원 센터'로 지정('19.1월)하여 학교 현장의 학점제 도입 지원('19년~)



- (수강신청 시스템 고도화) 개설 과목 수가 많은 전문교과*의 특성에 맞춘 수강신청 시스템 고도화를 통한 학생 선택형 교육과정 운영 활성화
 - * 전문교과 II (548개): 전문공통과목(1개), 기초과목(179개), 실무과목(368개)
 - ※ 원활한 학점제 운영을 위해 수강신청 시스템 사용 방법 교원 연수 실시('19, 교당 2명)
- (안내서 보급 및 컨설팅 지원) 마이스터고의 학점제 기반 교육과정 운영 역량을 강화하기 위해 학점제 안내서를 개발·보급하고, 컨설팅 실시
 - (안내서 개발·보급) 학점제 운영 관련 교사용 안내서를 직업계고 내용*으로 별도 구성하여 개발·보급('19년~)
 - * 직업계고 학점제 추진 체계, 교육과정 편성 및 운영 관련 핵심 과제 등
 - (학교컨설팅 실시) 마이스터고 학점제 적용을 위한 교육과정 운영 방법, 시설·공간 활용 전략 등 컨설팅* 지원('19년~)
 - * 직업계고 학점제 지원 센터를 중심으로 시·도교육청과 협력(지역 컨설팅 계획 수립, 컨설턴트 추천 등)하여 단위학교 컨설팅 지원

2 지역산업 수요 반영 교육과정 운영 지원

◇ **학교와 산업계와의 협력관계 구축 및 시스템 마련, 미래 신산업 분야 학과 개편 등을 통해 지역산업 수요를 반영한 현장 맞춤형 교육 실시**

- **(산업 수요 맞춤형 교육) 단위학교 관련 위원회* 및 산업체 협약(MOU) 등을 통해 산업현장 수요를 반영한 학교 교육과정 운영**

* 학교교육과정위원회에 산업체 현장전문가 참여 확대(1/5 이상, '21), 산업현장 의견 수렴을 위한 산학협력위원회 운영 활성화('19~) 등을 통해 현장과의 협력관계 구축

< 산학협력위원회 구성 및 운영 사례 >

- **(학교-중앙부처-해외건설협회-산업체) 현장 맞춤형 교육과정 편성, 현장 직무에 맞는 기자재 선정, 현장실습 및 해외연수 협력, 취업처 발굴 등**
- **(학교-지자체-지역 공공기관(디지털 관련)) 학교 교육과정 검토 및 컨설팅, 지역 SW산업 현황 및 정보 공유, 기자재 및 환경 구축 지원, 산학겸임교사 채용 등**

- **(지역수요 연계 시스템 구축) 지역산업 등의 인재 수요를 파악하여 직무경로·과목개설 등에 반영할 수 있도록 하는 시스템* 구축**

* (안) 특성화고·마이스터고 포털('하이파이브', 대한상공회의소 운영) 기능을 보완하여 학교와 산업계의 요구를 상호 연계·관리하는 플랫폼으로 활용

< 시스템 주요 역할 예시 >

- **(지역산업 인재 수요 파악) 교육(지원)청·지자체와의 연계·협력* 등을 통해 지역 산업 인재 수요를 파악하고 이를 단위학교 교육과정에 반영할 수 있도록 지원**
- * (안) 교육청·지자체의 연계가 활발한 혁신교육지구 등부터 시범 운영 후 확산
- **(학교 현장 교육 수요 파악) 학교 현장 교육 수요를 포털을 통해 지역기업 또는 산업계에 요청, 매칭 시 '학교 밖 학습경험' 학점으로 인정**
- **(학교-기업간 네트워크) 특성화고·마이스터고와 대한상공회의소 회원 기업 간 질의·응답, 자료 공유 등을 위한 네트워크 구축**
- **(학교-교육청 간 정보 공유) 시도별 지역사회 학습장 인정 목록 탑재 및 공유**

- **(신산업 분야 학과 개편 연계) 마이스터고가 산업구조 변화 등에 의하여 신산업 분야로 학과 개편을 하고자 할 경우 우선 지원**

- **(정부 부처 협업 교과서 적용) 관계 부처 협업을 통해 산업계 수요를 반영한 현장 맞춤형 교과서를 개발·적용**

※ 관계 부처가 교과서를 직접 개발하거나(개발주도형) 개발을 희망하는 교과서를 교육부가 일부 지원(개발지원형), 교육청 협조를 통해 인정도서 승인 지원

③ 직업계고 교원 역량 강화 및 수급 다양화

◇ 직업계고 교원의 NCS 기반 교육과정, 진로·취업지도, 부전공 연수 등 **전문성 강화**를 지원하고, **직업계고 교·강사 수급 유연화**

○ **(교원 연수 강화)** NCS 교육과정 이해, 진로·취업지도, 다과목 지도를 위한 부전공 연수*, 전문교과 교원 산업현장 직무연수** 등 전문성 강화

* ('20) 부전공 연수 수요 파악 → ('21~) 시도협의를 통한 단계적 연수 실시

** 고용노동부 연계 산업현장 맞춤형 직무연수('19년 3,000명 → '20년 5,000명)

- 교원 연수를 통하여 학생의 교육과정 선택 지원을 위한 전문 교원 (컨설턴트) 양성 연수 실시('19년~, 교당 2명)

○ **(교원 전문성 지원)** 교육과정 편성·운영 및 평가 안내서*, 전문교과II 실습 지도를 돕기 위한 교수·학습** 및 평가기준 자료*** 등 개발·보급

* NCS 기반 교육과정 편성·운영(3종, '16~'18) 및 평가(1종, '20) 안내서 보급

** 전문교과II 교수·학습 자료(누적 과목수): ('17) 37 → ('18) 137 → ('19) 237

*** 전문교과II 성취기준별 평가기준 자료(누적 과목수): ('17) 37 → ('18) 214 → ('19) 314

○ **(직업계고 교·강사 확보)** 학생들의 진로 성장경로에 따른 다양한 과목 이수 수요에 대한 지원을 위해 예산 범위 내에서 교·강사 확보

- 신산업분야 경력자를 산학겸임교사로 활용하고, 현장전문가의 교육활동 참여 확대*

* 산학겸임교사가 교직과목(전공제외)을 이수하여 정교사(2급) 자격을 취득하는 교사 양성특별과정 활성화('20 수요 파악 → '21~'25 단계적 연수), 사범대학 재직자 특별전형 개설('22~), 신산업분야 전문가 임기제 채용 법적 근거 마련('22~) 등

○ **(취업지원·상담 인력 확대)** 학생 진로 및 취업지원을 위한 취업 지원인력 및 진로전담교사(진로상담사)를 교당 1명 이상 배치* 지원

* 취업지원인력: ('19) 40교 → ('22) 51교(100%), 진로전담교사: ('19) 47교 → ('22) 51교(100%)

4 직업계고 시설 구축 및 환경 개선

◇ 마이스터고 학점제 도입 기반 마련을 위한 **현장 중심 실습 환경 조성**을 지원하고, 실습과정에서의 **학생 안전 강화 추진**

- **(공동실습소 확충)** 시·도교육청 협력을 통해 **공동실습소**(’19년, 36개) **시설 및 기자재를 정비·확충**하여 맞춤형 교육을 위한 실습 환경 개선
 - ※ ’20) 공동실습소 시설 등 개선 수요 파악 → ’21~’25) 시도협의 통한 단계적 개선
- **(교과교실 구축)** 일반교실 및 실습실 등 직업교육에 특화된 **교육 환경**을 구축하여 직업계고 **학생 맞춤형 교육 프로그램 운영**
 - ※ 마이스터고 교과교실 도입학교 현황(누적): ’18) 1교 → ’19) 5교 → ’20) 예정) 9교
- **(실습 환경 개선)** 학교시설 안전 관리 기준* 개정 등 **안전 강화****를 통하여 직업계고 **실습 환경 개선**
 - * 「학교안전사고 예방 및 보상에 관한 법률 시행령」 [별표 1] 학교시설안전관리기준
 - ** 실습 과정에서 보호장구(작업복, 보안경, 마스크 등) 비치 및 활용, 유해증기 발생 실습에 대한 환풍시설 설치·사용 의무

5 학점제 홍보 및 인식 개선

◇ 학생·교원·학부모를 대상으로 학점제에 대한 **이해도 제고 및 홍보 강화**를 통하여 **공감대 형성 활성화**

- **(교원 인식 제고)** 마이스터고 관리자(교장, 교감) 및 교사를 대상으로 **학점제 인식 제고**를 위한 **설명회, 연수** 등 실시(교당 2명)
 - ※ 직업계고 학점제 지원센터(직능원)에서 프로그램 구성 및 인력풀 지원
- **(학생·학부모 인식 제고)** 연구·선도학교를 중심으로 **학생 및 학부모**를 대상으로 **학점제 이해 및 공감대 형성 활동** 장려
 - ※ 홍보지 제작·배부, 지역별 학생·학부모 간담회 실시 등(지역별 연1회 이상, ’19~)
- **(운영 모델 확산)** 마이스터고 학점제를 통해 발굴한 **우수 운영 모델** 및 경험은 **성과발표회** 등을 통해 지역 내 특성화고 및 일반고로 **확산**

VII. 향후 일정

- 마이스터고 학점제 도입 방안 확정('19.8.)
- 교육과정 총론 고시 개정 추진(~'19.11.)
- 마이스터고 학점제 시도별 설명회 및 연수 실시('19.8.~12.)
- 마이스터고 차년도 교육과정 컨설팅 실시('19.9.~11.)
- 고교학점제 연구·선도학교 공모 및 선정('19.9.~11.)
- 마이스터고 학점제 적용('20.3.)

시도	지정	구분	학교명	산업분야	입학정원	개교년도	관련부처
서울 (4)	1차	사립	수도전기공업고	에너지	200	2010	
	2차	사립	미림여자정보과학고	뉴미디어콘텐츠	120	2010	
	5차	공립	서울로봇고	로봇	160	2013	산업부
	8차	공립	서울도시과학기술고	해외건설·플랜트	140	2016	국토부
부산 (3)	1차	공립	부산자동차고	자동차산업	120	2010	
	2차	국립	부산기계공업고	기계	300	2010	중기부
	3차	국립	부산해사고	해양	160	2012	해수부
대구 (4)	1차	공립	경북기계공업고	기계·메카트로닉스	300	2010	
	9차	공립	대구일마이스터고	자동차	120	2015	
	10차	공립	대구소프트웨어고	SW·SW융합	60	2016	과기정통부
인천 (2)	11차	공립	대구농업마이스터고	도시형 첨단농업경영	120	2017	농림부
	2차	공립	인천전자마이스터고	전자·통신	160	2010	
광주 (2)	4차	국립	인천해사고	해양	120	2012	해수부
	2차	공립	광주자동화설비공업고	자동화설비	80	2010	
대전 (2)	11차	공립	광주소프트웨어마이스터고	소프트웨어	80	2017	과기정통부
	2차	사립	동아마이스터고	전자·기계	200	2010	
울산 (3)	9차	공립	대덕소프트웨어마이스터고	소프트웨어	80	2015	과기정통부
	2차	공립	울산마이스터고	기계·자동화	120	2010	
	3차	공립	울산에너지고	에너지	120	2012	
경기 (3)	8차	사립	현대공업고	조선해양플랜트	120	2015	산업부
	2차	공립	수원하이텍고	메카트로닉스	160	2010	
	2차	공립	평택기계공업고	자동차·기계	160	2010	
강원 (3)	15차	공립	경기글로벌통상고	게임 콘텐츠	72	2020	문체부
	1차(14)	공립	원주의료고	의료기기·바이오	120	2010	
	5차	공립	삼척마이스터고	발전산업	80	2013	
충북 (3)	15차	공립	영월공업고	소방	80	2020	소방청
	1차	공립	충북반도체고	반도체장비	120	2010	
	4차	공립	한국바이오마이스터고	바이오	120	2012	
충남 (4)	6차	공립	충북에너지고	차세대전지	80	2013	
	1차	공립	합덕제철고	철강	100	2010	
	3차(13)	공립	공주마이스터고	전기·전자	80	2012	
	4차	공립	연무대기계공고	자동차부품제조	100	2012	
전북 (4)	9차	공립	한국식품마이스터고	식품	60	2015	농림부
	1차	공립	군산기계공업고	조선·기계	140	2010	
	2차	국립	전북기계공업고	기계	260	2010	중기부
	7차	공립	한국경마축산고	말 산업	40	2014	농림부
전남 (4)	11차	공립	김제농생명마이스터고	농생명자원생산·가공	90	2017	농림부
	2차	공립	한국항만물류고	항만물류	100	2010	
	5차	공립	전남생명과학고	친환경농축산	100	2013	농림부
	6차	공립	여수석유화학고	석유화학산업	100	2013	
경북 (6)	7차	공립	완도수산고	어업 및 수산물 가공	80	2014	해수부
	1차	국립	구미전자공업고	전자	280	2010	중기부
	2차	공립	금오공업고	기계·전자모바일	200	2010	
	5차	사립	포항제철공업고	철강	180	2013	
	5차	공립	한국원자력마이스터고	원자력발전설비	80	2013	
	10차	공립	경북식품과학마이스터고	식품품질관리	60	2018	농림부
경남 (4)	14차	공립	감포고	글로벌 비즈니스	60	2020	중기부
	1차	공립	거제공업고	조선	160	2010	
	2차	공립	삼천포공업고	항공·조선	100	2010	
	4차	국립	공군항공과학고	항공기술	150	2012	국방부
	12차	공립	한국나노마이스터고	나노융합	100	2019	산업부
계		51교(국립6, 사립5, 공립40), 입학 정원 6,492명					

□ **일반계고: 242교**

지역 (학교 수)	연구학교(64교)		'19년 지정 선도학교(178교)
	'18년 지정(31교)	'19년 지정(33교)	
서울(32)	동북고, 불암고, 서울사대부고, 세현고(4)	당곡고, 배명고, 한서고(3)	경기고, 경신고, 광문고, 구현고, 누원고, 대진여고, 도봉고, 면목고, 목동고, 미림여고, 미양고, 배문고, 삼성고, 선일여고, 신광여고, 신림고, 여의도고, 영일고, 원목고, 은광여고, 인현고, 자양고, 잠일고, 중경고, 청원고(25)
부산(10)	부산남고(1)	명호고, 부산동성고(2)	동아고, 부산동고, 부산진여고, 사상고, 성도고, 연제고, 해화여고(7)
대구(10)	다사고, 덕원고, 비슬고(3)	수성고(1)	강북고, 경상여고, 대구동부고, 대구여고, 상인고, 효성여고(6)
인천(21)	선인고, 제물포고(2)	백석고, 인천세원고(2)	가정고, 검단고, 대인고, 명신여고, 박문여고, 부개여고, 부평여고, 송도고, 연수고, 연수여고, 인천공항고, 인천남동고, 인천대건고, 인천신현고, 인천여고, 인천연송고, 인천해송고(17)
광주(7)	빛고을고(1)	서강고(1)	광주고, 광주인성고, 광주제일고, 상일여고, 첨단고(5)
대전(8)	대전용산고(1)	대전전민고, 대전지족고(2)	대전둔산여고, 대전둔원고, 대전복수고, 대전이문고, 한밭고(5)
울산(6)	매곡고, 화봉고(2)	남목고, 화암고(2)	삼일여고, 언양고(2)
세종(3)	양지고(1)	-	두루고, 한솔고(2)
경기(54)	갈매고, 고색고, 위례 한빛고, 이우고, 평택고(5)	광남고, 나루고, 봉일천고, 부명고, 운천고, 호평고, 효양고(7)	가온고, 구리여고, 권선고, 능동고, 대평고, 덕산고, 마석고, 미사고, 분당영덕여고, 상원고, 상현고, 성남여고, 성북고, 성포고, 세교고, 소명여고, 송산고, 송우고, 송탄고, 수주고, 신봉고, 신장고, 심원고, 안성여고, 안화고, 양명여고, 양서고, 용호고, 운중고, 울면고, 의정부고, 이산고, 이충고, 일산대진고, 저현고, 중원고, 천천고, 태성고, 판곡고, 평촌고, 풍무고, 현화고(42)
강원(6)	황지고(1)	마차고(1)	강일여고, 유봉여고, 장성여고, 치악고(4)
충북(7)	제천고, 충주고(2)	단양고, 청원고, 한국교원대부고(3)	오송고, 주성고(2)
충남(8)	천안신당고(1)	논산대건고, 당진고(2)	건양고, 대산고, 대천고, 설화고, 싹뿔여고(5)
전북(6)	-	-	순창고, 유일여고, 장수고, 전주고, 전주여고, 전주한일고(6)
전남(13)	장흥고, 중마고(2)	강진고(1)	녹동고, 능주고, 목포덕인고, 목포혜인여고, 부영여고, 삼호고, 여수고, 여천고, 예당고, 해룡고(10)
경북(12)	대영고, 인동고(2)	경북일고, 영주여고, 안동고(3)	경주고, 문명고, 북삼고, 사곡고, 안동여고, 영광고, 영해고(7)
경남(34)	김해임호고, 함안고(2)	김해여고, 마산구암고(2)	거제상문고, 거제제일고, 구산고, 군북고, 김해경원고, 김해고, 김해수남고, 김해울하고, 김해제일고, 김해중앙여고, 남해고, 동원고, 마산고, 마산용마고, 명덕고, 물금고, 범어고, 양산고, 연초고, 웅천고, 진주고, 진주중앙고, 진해용원고, 창원경일고, 창원고, 창원남고, 창원남산고, 창원명지여고, 창원중앙고, 하동여고(30)
제주(5)	대정고(1)	서귀포여고(1)	세화고, 신성여고, 제주제일고(3)

□ **직업계고: 112교** ※ 연구·선도학교 중 마이스터고 39교(연구 8교, 선도 31교)

지역 (학교 수)	연구학교(38교)		'19년 지정 선도학교(74)
	'18년 지정(23교)	'19년 지정(15교)	
서울(10)	경기기계공업고, 미림여자정보과학고, 선린인터넷고(3)	서울공업고, 서울전자고(2)	대경산업고, 서울디지털고, 서울아이티고, 서울영상고, 용산공업고(5)
부산(6)	-	경남공업고, 부산컴퓨터과학고(2)	부산기계공업고, 부산자동차고, 부산정보관광고, 부산해사고(4)
대구(7)	경북기계공업고, 대구일마이스터고(2)	대구제일여상(1)	경북여상, 대구농업마이스터고, 대구보건고, 대구소프트웨어고(4)
인천(5)	도화기계공업고, 인천전자마이스터고(2)	인천미래생활고(1)	영화관광경영고, 인천해사고(2)
광주(2)	광주자동차설비공업고(1)	-	광주소프트웨어마이스터고(1)
대전(1)	-	-	대전대성여고(1)
울산(6)	울산산업고(1)	-	울산공업고, 울산마이스터고, 울산생활과학고, 울산에너지고, 현대공업고(5)
경기(34)	경기영상과학고, 고양고, 남양주공업고, 삼일공업고, 성남금융고, 안양공업고(6)	경기물류고, 삼일산업고, 하남경영고(3)	경기자동차과학고, 경민IT고, 경화EB고, 광명경영회계고, 광명공업고, 근명여자정보고, 김포제일공업고, 매향여자정보고, 발안바이오과학고, 부천정보산업고, 성남테크노과학고, 성보경영고, 성일정보고, 세경고, 수원공업고, 수원농생명과학고, 수원하이텍고, 안산국제비즈니스고, 안산디자인문화고, 용인정보고, 일산국제컨벤션고, 평촌경영고, 평택기계공업고, 한국디지털미디어고, 한국애니메이션고(25)
강원(6)	도계전산정보고(1)	삼척마이스터고, 정선정보공업고(2)	원주의료고, 춘천한샘고, 설악고(3)
충북(5)	-	한국바이오마이스터고(1)	청주하이텍고, 충북반도체고, 충북에너지고, 충주공업고(4)
충남(6)	당진정보고(1)	병천고(1)	공주마이스터고, 연무대기계공업고, 한국식품마이스터고, 합덕제철고(4)
전북(4)	-	-	군산기계공업고, 김제농생명마이스터고, 전북기계공업고, 한국경마축산고(4)
전남(6)	목포성신고, 순천효산고(2)	-	목포공업고, 전남생명과학고, 진성여자고, 한국향만물류고(4)
경북(6)	금오공업고, 한국생명과학고(2)	김천생명과학고(1)	구미전자공업고, 포항제철공업고, 한국원자력마이스터고(3)
경남(7)	거제여자상업고, 경남자영고(2)	김해건설공업고(1)	거제공업고, 마산공업고, 한국나노마이스터고, 삼천포공업고(4)
제주(1)	-	-	서귀포산업고(1)