

---

# 2021년도 한국산림기술인회

## 교육 · 훈련계획

---

2021. 04.



한국산림기술인회

## 목 차

I . 2021년도 교육여건 분석 .....	3
II . 2021년도 중점 추진과제 .....	4
III . 교육 수요분석 .....	5
IV . 2021년도 교육 · 훈련계획 .....	6
- 교육과정 운영계획 .....	6
- 과정별 세부운영계획 .....	7
1. 기본교육과정(산림기술기본서의 이해과정) .....	7
2. 산림경영기술 전문과정 .....	8
3. 산림공학기술 전문과정 .....	9
4. 산림경영기능 전문교육 .....	10

## □ 교육기반 안정화를 위한 '21년 예산 및 비대면 교육시스템 확보 절실

- 교육생이 납부하는 교육비는 해당 과정 강사료 등을 충당하는 수준으로 교육기관 지정기준 충족을 위한 예산이 절대 부족한 상황
  - \* 종합교육기관 지정기준: 강의실 등(300㎡), 실습림(30ha), 전임강사(3명), 전담직원(3명)\_산림기술법 시행령 별표 2
  - \* '20년은 산림기술인회 이사회로부터 회원을 위해 사용되어야 할 예산이 교육원 운영으로 손실되고 있다는 비공식 평가에 직면
- 코로나 19 단계별 지침에 따른 교육활동 제한을 극복하기 위한 비대면 교육시스템 확립이 절실한 상황에 있음
  - \* 한국산림기술인교육원 강의실 면적: 87.12㎡
  - \* 사회적 거리두기 단계별 최대 수강인원: 1.5단계(21명), 2단계(10명)

## □ 강사 확보를 위한 대전권에 강의실 및 실습림 확보 절실

- '20년 운영한 공학기술자과정은 70시간 과정으로 과목당 평균시간이 3.6 시간이었으나 '21년 운영해야 할 기본·전문과정은 35시간 과정으로 과목당 평균시간이 줄어 강사가 포항까지 원거리 강의를 기피할 수 있음
  - \* 교육과정 별 평균 강의시간: 기본(2.7), 경영(2.3), 공학(2.9), 조경(2.9), 복원(2.5)
- 대전권에 산림청 또는 국가 소유의 강의실 등 (300㎡) 및 실습림 (30ha) 확보 필요

## □ 산림기술자 교육기관 간 협력체계 구축 절실

- '20년 12월 현재 산림기술자 교육기관은 종합 5곳, 전문 2곳
  - \* 교육기관(7): (종합(5): 기술인회1, 산림조합중앙회 4 / 전문(2): 한국산림엔지니어링 협회 1, 강원대학교 평생교육원)
- 기본교육의 4개 선택과정을 5개 종합기관이 분담, 특화하는 방안 구축
- 6개 전문 과정을 7개 교육기관이 분담, 특화하는 방안 구축

## II

## 2021년도 중점 추진과제

### □ 교육기반 안정화를 위한 '21년 교육원 운영예산 등의 확보

- '21년도 교육원 예산 중 부족분 확충을 위해 산림청 관련 부서와 협의를 추진하며 신설 기관의 특성을 적극 설명
- 유관 교육기관에 불용 교육기자재 관리전환 협의 추진

### □ 온라인 (비대면) 교육과정 개발 및 개설 추진

- 포스트 코로나 시대 및 법정 의무교육 교육수요에 대비한 온라인 (비대면) 교육과정 개발
  - \* 기본교육 (산림기술기본서의 이해과정) 에 대한 온라인 교육 체계 개발
- 온라인 교육의 질적 수준 보장을 위한 수료 평가 시험 추진

### □ 강사 확보를 위한 대전권에 강의실 및 실습실 확보

- 산림청 본청, 중부지방산림청 등과 협의 추진
- 대전광역시 또는 대전권 소재 국가기관 등과 협의 추진

### □ 국내외 산림기술자 교육기관 간 협력 체계 구축

- 산림기술자 교육기관 간 협력을 통한 교육기관별 특성화 방안 도출
- 일본산림기술협회 교육담당 부서와의 교류를 통한 발전방안 모색

### III

## 교육수요 분석

### □ 신규교육 대상자 수요분석

○ 신규교육 대상자: 총 8,332명

(기준: '20.12.15./ 단위:명)

구 분	용역업	시행업	국유림영림단	소 계
합 계	3,289	4,767	276	8,332
산림경영기술자	1,669	1,721	33	3,423
산림공학기술자	1,536	725	0	2,261
녹지조경기술자	84	200	0	284
산림경영기술자(기능)	0	2,121	243	2,364

※ 용역업과 시행업에 등록된 산림기술자 중 동일 분야에 중복으로 등록된 경우 중복 제거 처리함.

※ 자료출처: 산림사업법인 및 산림기술자 관리시스템 상 등록된 기술인력(기준: '20.12.15.)

### □ 정기교육 대상자 수요분석

○ 정기교육 대상자: 총 4,096명

(기준: '20.12.15./ 단위:명)

구 분	용역업	시행업	국유림영림단	소 계
합 계	0	3,472	624	4,096
산림경영기술자	0	1,113	105	1,218
산림공학기술자	0	899	1	900
녹지조경기술자	0	49	0	49
산림경영기술자(기능)	0	1,411	608	2,019

### □ 교육과정별 수요분석

(기준: '20.12.15./ 단위:명)

구 분	용역업	시행업	국유림영림단	소 계
1. 기본교육과정	1,908	4,758	276	6,942
2. 전문교육과정	3,289	8,239	990	12,518
전 문 교 육	2-1.산림경영	2,834	138	4,641
	2-2.산림공학	1,624	1	3,161
	2-3.녹지조경	249	0	333
	2-4.경영(기능)	3,532	851	4,383

## IV

## 2021년도 교육훈련계획

## □ 교육과정 운영 계획

- 교육 운영횟수: 16회(80일)
- 교육 모집인원: 총 3,840명(법정교육 3,840명)

구분	분야	교육과정명	교육시간	교육일정	교육일수	교육횟수	기당인원	모집인원
총계						16		3,840
기본교육		1과정				3		720
1	기본	기본교육 (산림기술기본서의 이해 과정)	35	04.05.-04.09 05.10-05.14 11.22-11.26	5	3	240	720
전문교육		3과정				13		3,120
2	전문	산림경영기술 전문과정	35	02.22-02.26(5) 04.19-04.21(3) 06.28-07.02(5) 08.23-08.27(5) 10.18-10.22(5)	3, 5	5	240	1,200
3		산림공학기술 전문과정	35	03.08-03.12(5) 05.24-05.28(5) 07.12-07.16(5) 09.06-09.10(5) 10.04-10.08(5)	3, 5	5	240	1,200
4		산림경영기능과정	35	06.14-06.18 07.26-07.30 11.01-11.05	5	3	240	720

※ 전문교육 35시간(5일) 과정은 ① 35시간(필수 22시간+선택 13시간), ② 22시간(필수) 과정, ③ 13시간(선택) 과정 중 선택 가능

구분	내용
필수&선택(35시간)	1개의 자격만 소지한 경우
필수(22시간)	다수의 자격을 소지한 경우
선택(13시간)	1개의 자격만 소지하여 필수(22시간) 교육만 수료한 경우

※ 소지 자격은 산림기술자(경영, 공학, 녹지) 자격에 한정함

## □ 교육과정 세부운영계획

### 1 기본교육과정(산림기술기술기본서의 이해과정)

과정개요	기수	교육일자	교육기간	교육시간		모집인원
	1기	04.05-04.09	5일 (비숙박형 집체교육)	합계	35	기수 당 240인
	2기	05.10-05.14		필수	20	
	3기	11.22-11.26		선택	15	
교육비	248,500원(고용노동부 NCS 정부승인 훈련비 시간당 7,100원)					

교과목	교육내용	교육시간	교육조건	교육강사
		35		
기술자의 윤리	<ul style="list-style-type: none"> <li>기술자 윤리교육 목적 및 기술자 윤리 정의</li> <li>산림기술자 윤리 현장, 윤리강령, 행동 지침 등</li> </ul>	2	필수	마상규
산림현장의 안전관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>안전 관리 교육</li> <li>응급처치 및 구급법, 위기 관리 등</li> </ul>	2	필수	오점곤
산림정책의 이해	<ul style="list-style-type: none"> <li>산림기본계획, 산림시책 등</li> </ul>	4	필수	하경수
산림관련법률	<ul style="list-style-type: none"> <li>산림기본법, 산림자원법, 산림기술법 등</li> </ul>	4	필수	최인화
주체별 기술 교육과정 기본	<ul style="list-style-type: none"> <li>4대 보험 관련 규정</li> <li>근로기준법 이해 및 주요내용 등</li> </ul>	3	필수	김흥년
	<ul style="list-style-type: none"> <li>종합소득세 계산방법, 신고유형, 신고방법</li> <li>법인지방소득세 과세표준, 세율, 신고방법 등</li> </ul>	2	필수	장덕수
주체별 기술 교육과정 현안	<ul style="list-style-type: none"> <li>산림기술자 자격체계, 자격요건 등</li> </ul>	3	필수	기술인회
조림·숲가꾸기 설계·감리 지침 해설	<ul style="list-style-type: none"> <li>조림 설계, 감리, 시공 요령</li> <li>숲가꾸기 설계, 감리, 시공 요령</li> </ul>	2	선택	마상규
지속가능한 산림관리 지침해설	<ul style="list-style-type: none"> <li>산림기능, 기능별 관리방안,</li> <li>산림조사방법, 작업종의 이해</li> </ul>	2	선택	마상규
임도교본 해설	<ul style="list-style-type: none"> <li>노선선정, 설계방안, 시공방법 등</li> </ul>	2	선택	차두송
사방교본 해설	<ul style="list-style-type: none"> <li>사방의 역사</li> <li>사방공종(산지, 야계, 해안, 생활권 사방) 등</li> </ul>	3	선택	전근우
산림복원교본 해설	<ul style="list-style-type: none"> <li>복원의 정의</li> <li>복원사업의 대가기준 등</li> </ul>	2	선택	엄태원
소나무재선충병 지침 해설	<ul style="list-style-type: none"> <li>소나무재선충병 일반(지침, 방제, 예찰 등)</li> <li>사업계획 수립 등</li> </ul>	2	선택	문일성
산림휴양 및 산림경관 일반	<ul style="list-style-type: none"> <li>자연휴양림(개념, 공익적 효용, 입지조건, 관리 등)</li> </ul>	2	선택	박찬우

## 2 산림경영기술 전문과정

과정개요	기수	교육일자	교육기간	교육시간		모집인원
	1기	02.22-02.26(5)	5일 (비숙박형 집체교육)	합계	35	기수 당 240인
	2기	04.19-04.21(3)		필수	22	
	3기	06.28-07.02(5)		선택	13	
	4기	08.23-08.27(5)				
	5기	10.18-10.22(5)				
교육비	248,500원(고용노동부 NCS 정부승인 훈련비 시간당 7,100원)					

교과목	교육내용	교육 시간	교육 조건	교육 강사
		35		
산림경영계획	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 관련법 및 지침의 이해</li> <li>• 산림경영계획서 작성</li> </ul>	3	필수	마상규
산림자원조성과 육성 (조림, 숲가꾸기)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 조림(임목육종, 묘목양성, 임업종자 등)</li> <li>• 숲가꾸기(역할, 종류, 유령림이 보육, 솎아베기, 가지치기, 천연림가꾸기 등)</li> </ul>	4	필수	마상규
임목수확시스템 기술과정	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 작업계획 수립</li> <li>• 벌목 조제 작업 등</li> </ul>	5	필수	박상준
산림자원의 이용과정 (목재, 바이오매스 등)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 목재산업 현황과 전망</li> <li>• 정책방향, 목재 이용 현황 등</li> </ul>	2	필수	박삼봉
소나무재선충병 방제기술	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 소나무재선충병 방제 지침의 이해</li> <li>• 방제·설계·시공·감리 등</li> </ul>	3	필수	문일성
사업별 설계·감리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 조림(조림 설계·감리 및 사업시행 지침의 별표와 서식 작성) 등</li> </ul>	3	필수	이임영
산림작업 안전관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 산림사업 특성 및 안전사고 현황</li> <li>• 안전사고 수습 및 관련 법규 등</li> </ul>	2	필수	오점곤
산림기술과 정책방향	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 자원조성 정책</li> <li>• 산림보호 정책 등</li> </ul>	2	선택	마상규
도시림 및 산림욕장 조성기술	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 도시림 정책</li> <li>• 도시림 조성관리 등</li> </ul>	2	선택	박찬우
단기소득임산물의 생산과 유통	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 수실류, 약용류 및 약초류, 조경수 등</li> </ul>	2	선택	백규흠
사유림 경영과 기술개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사유림 현황</li> <li>• 사유림 활성화 정책</li> </ul>	1	선택	김종관
산림조사와 계획	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 산림조사체계</li> <li>• 표본조사법</li> </ul>	2	선택	박주원
우수시공사례	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 사업별 우수 시공 사례(조림, 육림, 벌목, 숲가꾸기, 어린나무가꾸기 등)</li> </ul>	1	선택	마상규
해외임업기술	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 임업기술 개발 전략</li> <li>• 주요 정책 및 임업기술</li> </ul>	1	선택	박주원
임업기계현황과 발전방안	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 우리나라의 임업 기계 현황</li> <li>• 임업기계 작업 안전 등</li> </ul>	2	선택	송태영



## 3

## 산림공학기술 전문과정

과정개요	기수	교육일자	교육기간	교육시간		모집인원
	1기	03.08-03.12(5)	5일 (비숙박형 집체교육)	합계	35	기수 당 240인
	2기	05.24-05.28(5)		필수	22	
	3기	07.12-07.16(5)		선택	13	
	4기	09.06-09.10(5)				
	5기	10.04-10.08(5)				
교육비	305,025원(고용노동부 NCS 정부승인 훈련비 시간당 8,715원)					

교과목	교육내용	교육 시간	교육 조건	교육 강사
		35		
산사태와 산불재해 복구 기술과정	<ul style="list-style-type: none"> <li>산사태 발생현황 및 발생원인</li> <li>산사태 취약 지역 지정 등</li> </ul>	2	필수	임주훈
산지전용 및 채석장 복구 기술과정	<ul style="list-style-type: none"> <li>산지 전용 절차</li> <li>산지 전용 복구계획 등</li> </ul>	4	필수	이동균
임도 설계·감리 및 시공기술 과정	<ul style="list-style-type: none"> <li>지침의 이해</li> <li>임도 계획 및 조사 측량 등</li> </ul>	7	필수	오점곤
사방 설계·감리 및 시공기술 과정	<ul style="list-style-type: none"> <li>지침의 이해</li> <li>사방계획 및 사방지 조사 측량</li> <li>사방지 설계도서 작성 등</li> </ul>	7	필수	이광선
산림작업 안전관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>산림사업 특성 및 안전사고 현황</li> <li>작업준비 및 예방 등</li> </ul>	2	필수	오점곤
훼손지복구 기술과정	<ul style="list-style-type: none"> <li>산지복구 관련 법규 검토</li> <li>산지복구 계획</li> <li>산지복구조사 측량 등</li> </ul>	3	선택	김경훈
산림복원기술 과정	<ul style="list-style-type: none"> <li>「산림기술법」에서 산림복원</li> <li>산림복원 대가 기준 등</li> </ul>	2	선택	엄태원
민복 및 복한 황폐화 현황과 복원	<ul style="list-style-type: none"> <li>민복 지역 훼손실태</li> <li>민복 지역의 복원대상지 등</li> </ul>	2	선택	엄태원
해안숲의 보전과 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>해안숲 현황 및 관리실태</li> <li>해안사방의 주요 공종</li> <li>해안사방 사례</li> </ul>	2	선택	임주훈
전통사방의 이해	<ul style="list-style-type: none"> <li>사방사업의 연혁</li> <li>사방사업의 성공사례</li> </ul>	1	선택	이동균
자연재해 대응방법(매뉴얼)	<ul style="list-style-type: none"> <li>산사태 예방 대응 행동 매뉴얼</li> <li>산불재난 위기대응 실무 매뉴얼</li> </ul>	1	선택	마상규
우수 시공사례	<ul style="list-style-type: none"> <li>사업별 우수 시공 사례 (임도, 사방, 산림복원·복구)</li> </ul>	2	선택	이동균

## 4 산림경영기능 전문교육

과정개요	기수	교육일자	교육기간	교육시간		모집인원
	1기	06.14-06.18	5일 (비숙박형 집체교육)	합계	35	기수 당 240인
	2기	07.26-07.30		필수	22	
	3기	11.01-11.05		선택	13	
교육비	248,500원(고용노동부 NCS 정부승인 훈련비 시간당 7,100원)					

교과목	교육내용	교육시간	교육조건	교육강사
		35		
산림경영 기능분야 정책	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지침 및 산림청 시책</li> <li>• 기계지원제도</li> <li>• 기능인 양성</li> </ul>	2	필수	미정
산림조성작업	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 조림기술과 작업방법</li> <li>• 숲가꾸기 기술과 작업방법</li> </ul>	5	필수	미정
산림작업 및 측정 도구	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 작업 및 측정도구의 종류 및 특성</li> <li>• 작업 및 측정도구의 사용법</li> <li>• 작업도구 관리방법</li> </ul>	5	필수	미정
산림생산작업	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 작업도 및 작업로 작업</li> <li>• 집.운재작업 및 적재</li> </ul>	5	필수	미정
벌목작업 기술	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 벌목 및 조재 작업 방법(체인톱)</li> </ul>	5	필수	미정
병해충 방제	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 소나무재선충 방제 방법</li> <li>• 일반병해충 방제 방법</li> </ul>	5	선택	미정
임업기계의 사용	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 양묘용 기계 사용 방법</li> <li>• 조림 및 육림용 기계 사용 방법</li> <li>• 벌목용 기계 사용 방법</li> <li>• 임목집재용 기계 사용 방법</li> <li>• 다공정 처리기계 사용 방법</li> <li>• 집적 및 상하자 기계 사용 방법</li> <li>• 산림토목용 기계 사용 방법</li> <li>• 칠판, 톱밥제조기계 사용 방법</li> </ul>	4	선택	미정
산림작업 안전관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 안전관리 교육</li> <li>• 안전기준</li> <li>• 위기관리</li> <li>• 사업별 특성에 맞는 안전점검</li> </ul>	2	선택	미정
응급처치법	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 응급처치법</li> </ul>	2	선택	미정