

국가인적자원개발컨소시엄

2018년도 자원개발 전문인력양성과정 안내

해외자원개발협회는 자원개발 전문인력양성의 필요성과 교육 사업의 우수성을 인정받아 2015년부터 「국가인적자원개발 컨소시엄(전략분야)」의 운영 기관으로 지정되어 '자원개발 전문인력양성사업(재직자 과정)'을 실시하고 있습니다. 협회는 재직자들의 수요를 적극 반영한 맞춤형 실무 교육을 제공하기 위하여 2018년도 교육과정을 새롭게 개편하였습니다. 아래 자원개발 전문인력양성사업 교육과정 안내를 참고하시어 많은 참여를 부탁드립니다.

교육생 특전

- ① 교육비 정부 지원
 - 교육용 교재
 - 중식 및 간식 제공
- ① 교육 과정별 수료증 발급

직무별 교육분야

석유가스분야



총 합
탐 사
개 발

광물자원분야



총 합
탐 사
개 발

자원경제분야



총 합
가 치 평 가
금 융 · 투 자
계 약
트 레 이 디 ng

교육 참가 절차 안내



01 공고확인

협회 홈페이지 공지사항 또는 교육안내 메일 확인
교육기관, 신청기간, 교육기간 및 장소 등 확인

03 교육훈련신청

협회 홈페이지 공지사항 또는 교육안내 메일 확인
첨부된 교육 참가 신청서를 다운받아 작성 후,
교육 담당자 이메일로 제출 지정된 계좌로 교육 참가비 납부

02 컨소시엄 협약체결

국가인적자원개발컨소시엄 협약서 작성 및 직인 날인(2부)
컨소시엄 협약은 기업별 1회에 한하며 기존 협약기업은 제외

해외자원개발협회에 원본(2부) 제출
보내실곳: 서울시 강남구 강남대로 308, 8층(역삼동 랜드마크타워)

협회 직인 날인 후, 해당 기업 재송부(1부), 협회보관(1부)

협약서 수취 및 협약 체결

유의사항: 고용보험가입 사실이 확인되어야 교육수강 가능

고용보험가입(증복)여부 확인

ei.go.kr)로그인(공인인증서)>개인서비스>조회)가입력조회

04 참가 확정

교육참가 확정 안내 메일 발송(교육 시작 D-7일 전)
안내 메일 확인 후, 교육 참여
교육 미 참여시, 교육시작 3일 전까지 아래 연락처로 불참 내용 통부

문의처 해외자원개발협회 교육운영팀

T. 02-2112-8699

E. yoonyoung@emrd.or.kr

● 석유가스부문

1. 석유가스사업의 이해(기초) (자산운용전문가과정 기초13기-3)

18시간

종합부분

자산운용전문가과정

일자	시간	과목명	교육내용
1일	10:00-13:00	석유가스개발사업 개요 및 탐사	<ul style="list-style-type: none"> 석유가스개발 개요 및 프로세스 석유 퇴적, 층서의 이해 탐사 단계별 평가요소 및 리스크 관리
	중식		
	14:00-17:00	유·가스전 매장량 평가	<ul style="list-style-type: none"> 매장량평가 매개변수 소개, 기초이론 매장량평가 기법 및 프로세스 매장량평가 사례분석
2일	10:00-13:00	석유가스 개발	<ul style="list-style-type: none"> 석유시스템의 이해 저류층 특성의 이해 최적 개발 시나리오
	중식		
	14:00-17:00	석유가스 생산	<ul style="list-style-type: none"> 석유 시추 및 유정완결 인공채유, 회수증진
3일	10:00-13:00	석유개발 사업 사례분석	<ul style="list-style-type: none"> 석유개발사업 사례분석
	중식		
	14:00-17:00	가스개발 사업 사례분석	<ul style="list-style-type: none"> 가스개발사업 사례분석

2. 사업부서 직원을 위한 Basic Petroleum Technology

16시간

종합부분

한국석유공사 협업과정

일자	시간	과목명	교육내용
1일	09:00-13:00	석유지질	<ul style="list-style-type: none"> 탐사사업의 이해 : E&P 전체 Life Cycle을 이해 및 탐사 단계별 진행 내용을 파악 신규 사업평가 및 취득 : 신규 사업의 평가 및 취득 과정 이해
	중식		
	14:00-18:00	석유지질	<ul style="list-style-type: none"> 탐사유망성 평가 : 기초적인 석유시스템의 이해 유망구조 도출 및 시추위치 선정 : 탐사광구의 현장 운영 과정/ 흐름의 이해 탐사 시추 : 탐사 시추정의 개괄적인 시추과정 및 검증의 이해 시추 후 작업 : 시추 후 평가와 이에 따른 연계작업의 이해
2일	09:00-13:00	석유공학	<ul style="list-style-type: none"> 석유공학 개요 저류공학 기초 및 매장량 평가
	중식		
	14:00-18:00	석유공학	<ul style="list-style-type: none"> 유전개발 개념 및 처리시설 생산공학 기초 및 생산유전 관리방법 비전통자원개발

● 석유가스부문

3. 석유지질 및 석유시스템 분석

20시간

탐사부분

일자	시간	과목명	교육내용
1일	10:00-13:00	퇴적지질 및 석유지질	<ul style="list-style-type: none"> • 석유가 생성되는 퇴적환경 • 석유의 생성과 이동
	중식		
	14:00-16:00	Clastic sequence stratigraphy	<ul style="list-style-type: none"> • 층서해석의 이해, 지층의 대비, 해수면 변동 기작 • Clastic sequence stratigraphy
	16:00-18:00	Carbonate sequence stratigraphy	<ul style="list-style-type: none"> • 탄산염암의 퇴적환경 • Carbonate sequence stratigraphy
2일	10:00-13:00	순차층서의 적용	<ul style="list-style-type: none"> • 순차층서학의 석유탐사분야 적용 • 탐사자료의 해석
	중식		
	14:00-16:00	퇴적분지분류, 분지해석	<ul style="list-style-type: none"> • 퇴적분지의 형성과 분류 • 분지해석
	16:00-18:00	퇴적층 Simulation과 분지모델링	<ul style="list-style-type: none"> • 석유 플레이 평가 • 석유 유망 퇴적분지 모델링
3일	10:00-13:00	석유시스템 기본 요소 및 분석	<ul style="list-style-type: none"> • 석유 시스템의 형성 • 석유가스의 생성 및 배출 모델
	중식		
	14:00-17:00	석유시스템 Case study	<ul style="list-style-type: none"> • 석유시스템 분석 2-D, 3-D 모델링 • 석유시스템 Case study

4. 탄성파탐사 자료처리 및 해석

20시간

탐사부분

일자	시간	과목명	교육내용
1일	10:00-13:00	탐사자료 특수 자료처리 기법	<ul style="list-style-type: none"> • De-multiple, De-ghosting, PSDM (Prestack Depth Migration)
	중식		
	14:00-16:00	속도 모델 추출	<ul style="list-style-type: none"> • Full waveform inversion(전파형 역산기법)의 원리
	16:00-18:00	이방성 탄성파 탐사 자료처리	<ul style="list-style-type: none"> • 파쇄대가 있는 저류층의 이방성 자료처리 적용
2일	10:00-12:00	AVO 분석 및 임피던스 역산	<ul style="list-style-type: none"> • 입사각에 따른 반사파의 진폭 변화를 이용한 가스부존 탐지기술 • 음향임피던스, Shear impedance, Elastic impedance
	중식		
	13:00-15:00	탄성파 속성 분석	<ul style="list-style-type: none"> • 탄성파의 기하학적인 속성(Coherence, dip, curvature 등)을 추출 및 분석하는 방법
	15:00-18:00	탐사자료 복합 해석	<ul style="list-style-type: none"> • 탄성파 탐사자료의 속성 및 물리검층 자료를 분석하여 유가스의 부존 여부 및 암상 구분 (Facies analysis)
3일	10:00-13:00	지질학적 탄성파 탐사자료 해석	<ul style="list-style-type: none"> • 암석물성에 따른 탄성파 탐사 자료 해석 • Multiphase fluid flow
	중식		
	14:00-17:00	1, 2, 3차원 지질학적 해석	<ul style="list-style-type: none"> • Seismic stratigraphy, structural interpretation • Tie well and seismic data • Fault identification

● 석유가스부문

5. 비전통자원의 개발

20시간

탐사부분

일자	시간	과목명	교육내용
1일	10:00-13:00	비전통자원의 지질학적 특성분석	<ul style="list-style-type: none"> 셰일 저류층의 개요 지질학적, 지화학적 특성 분석
	중식		
	14:00-16:00	셰일 저류층 평가 기술	<ul style="list-style-type: none"> 셰일의 물리적인 특성과 모델링 물리검층, 미세 탄성파 해석
	16:00-18:00	셰일가스 탐사 사례	<ul style="list-style-type: none"> 북미 분지별 지질 및 개발 현황, 아시아 셰일 분지 분포 현황
2일	10:00-13:00	셰일가스 개발을 위한 방향성 시추기술	<ul style="list-style-type: none"> 지역학 이론 및 시추공 안정성 분석 방향성 시추 기술 분석
	중식		
	14:00-16:00	수압파쇄 기술	<ul style="list-style-type: none"> 수압파쇄 기술 개요 및 절차 기술의 적용 및 신기술 분석
	16:00-18:00	수압파쇄에 의한 환경오염 방지 기술	<ul style="list-style-type: none"> 환경오염 가능성 분석 오염 방지법 등
3일	10:00-13:00	비전통자원의 생산성 분석 기술	<ul style="list-style-type: none"> 생산 자료의 감퇴곡선 분석 기법 생산 모델링 기술 등
	중식		
	14:00-17:00	비전통자원 사업평가 사례분석	<ul style="list-style-type: none"> 경제성 분석 기법 사업평가 사례분석

6. 저류층 물성 분석

20시간

탐사부분

일자	시간	과목명	교육내용
1일	10:00-13:00	물리검층 설계	<ul style="list-style-type: none"> 물리검층 종류 및 원리 물리검층 설계방법 등
	중식		
	14:00-16:00	물리검층 자료해석	<ul style="list-style-type: none"> 물리검층 종류별 해석 방법
	16:00-18:00	물리검층 해석실습	<ul style="list-style-type: none"> 실습자료를 사용한 물리검층 해석법 실습
2일	10:00-12:00	생산성 시험 설계	<ul style="list-style-type: none"> 생산성 시험 설계 및 자료취득 생산성 시험 현장 사례
	중식		
	14:00-16:00	생산성 시험 해석기법	<ul style="list-style-type: none"> 생산성 시험 이론 생산성 시험 해석법의 종류
	16:00-18:00	생산성 시험 해석실습	<ul style="list-style-type: none"> 실습자료를 사용한 생산성 시험 해석법 실습
3일	10:00-13:00	일반코어 분석	<ul style="list-style-type: none"> 코어 취득 방법 암석물성 분석 및 유체 특성 분석
	중식		
	14:00-17:00	특수코어 분석	<ul style="list-style-type: none"> 특수코어 분석법의 종류 특수코어 분석 사례

● 석유가스부문

7. 석유 시추 실무

20시간

개발부분

일자	시간	과목명	교육내용
1일	10:00-13:00	시추계획을 위한 환경 분석 및 환경영향 평가	<ul style="list-style-type: none"> 시추 목적에 따른 시추 계획 방향 설정 및 기본 요소 분석 시추 시 고려해야 할 환경적 위험 요소 분석 및 관리 방안 외부 환경 영향 분석 및 환경 영향 최소화를 위한 방안
	중식		
	14:00-16:00	시추 및 케이싱 설계 실무	<ul style="list-style-type: none"> 시추 환경 분석 결과를 시추 설계에 반영하는 과정 및 기술 시추 및 케이싱 설계 사례 분석
	16:00-18:00	이수 설계 및 순환 관리	<ul style="list-style-type: none"> 시추 환경에 따른 이수 설계 및 영향 분석 시추 이수 설계 및 순환 관리 사례 분석
2일	10:00-12:00	킵 방지를 위한 시추공 제어 기술	<ul style="list-style-type: none"> 킵 원인 분석 및 시추공 제어 기술 킵 방지 및 시추공 제어 운용 사례 분석
	중식		
	13:00-15:00	심해 시추 기술	<ul style="list-style-type: none"> 심해 시추 시 고려해야 할 환경 분석 및 그에 따른 시추공 제어 기술 심해 시추 설계 사례 분석
	15:00-18:00	시추장비 조달 및 재고 관리	<ul style="list-style-type: none"> 시추 조직 구성 / 시추 계약 특성 및 관리 방안 보급선, 물류 기지 관리 등 시추 지원 계획 및 운영 방안 효율적 시추 비용 및 재고 관리 방안
3일	10:00-13:00	시추 안전 환경 보건 관리	<ul style="list-style-type: none"> 시추 작업 환경 및 그에 따른 위해성 평가 보건안전환경 프로그램 작성 및 계획 수립 시추 현장 안전 대응 방안 및 사례 분석
	중식		
	14:00-17:00	시추 실무 사례 분석	<ul style="list-style-type: none"> 시추 용어 및 운영에 필요한 표준 시추 운영 사례 분석 시추 시 발생한 문제 해결 사례 분석

광물자원

8. 광물자원사업의 이해(기초) (자산운용전문가과정 기초13기-4)

18시간

종합부분

자산운용전문가과정

일자	시간	과목명	교육내용
1일	10:00-13:00	광물자원개발사업 개요 및 탐사	<ul style="list-style-type: none"> 광물자원개발 개요 및 프로세스 광종별 성인 및 부존특징 탐사방법의 종류 및 활용법
	중식		
	14:00-17:00	광물자원 매장량평가	<ul style="list-style-type: none"> 매장량평가 기준 및 프로세스 3D 모델링 절차 사례분석
2일	10:00-13:00	광물자원 개발	<ul style="list-style-type: none"> 광산개발 준비 광상 유형별 채광법의 분류 광산개발 인프라 및 부대시설 검토
	중식		
	14:00-17:00	광물자원 선광 및 제련	<ul style="list-style-type: none"> 광물자원 선광법 광물자원 제련법
3일	10:00-13:00	광물자원개발 사업 사례분석 1	<ul style="list-style-type: none"> 유연탄개발 사업 사례분석
	중식		
	14:00-17:00	광물자원개발 사업 사례분석 2	<ul style="list-style-type: none"> 금속·비금속개발 사업 사례분석

9. 광물자원 거래, 투자(심화) (자산운용전문가과정 광물자원 심화6기-1)

18시간(오후과정)

종합부분

자산운용전문가과정

일자	시간	과목명	교육내용
1일	15:00-18:00	해외 광물자원개발사업 투자	<ul style="list-style-type: none"> 해외 광물자원개발사업 거래 및 투자 시, 고려사항 거래, 투자 방식 및 절차 거래, 투자 사례 분석
2일	15:00-18:00	자원개발사업 회계처리 및 세무	<ul style="list-style-type: none"> 광물자원개발사업 단계별 IFRS 개요 광물회사 재무제표 사례 자원개발 직접투자 회계 처리
3일	15:00-18:00	광물자원사업 계약 실무	<ul style="list-style-type: none"> 사업 계약 단계의 필수 법률 및 제도
4일	15:00-18:00	해외자원개발 투자 환헤지	<ul style="list-style-type: none"> 환위험 관리 상품 환헤지 거래 사례 및 주요 전략
5일	15:00-18:00	광물자원사업의 투자사례 분석	<ul style="list-style-type: none"> 광물자원사업의 투자사례 분석
6일	15:00-18:00	사업경제성평가 실무	<ul style="list-style-type: none"> 사업경제성평가 절차 평가 사례 분석

광물자원

10. 광물자원 탐사, 개발(심화) (자산운용전문가과정 광물자원 심화6기-2)

18시간(오후과정)
(해외견학)

종합부분

자산운용전문가과정

일자	시간	과목명	교육내용
1일	15:00-18:00	광물자원 탐사사업 평가	<ul style="list-style-type: none"> 광상 및 암석의 분류 매장량의 개념 및 산출 기초이론 국가별 매장량 산출 기준
2일	15:00-18:00	광물자원 매장량평가 실무	<ul style="list-style-type: none"> 3D매장량 평가 및 모델링 절차
3일	15:00-18:00	광물자원 개발사업 평가	<ul style="list-style-type: none"> 광물자원 채광계획 수립 채광법의 분류 및 특성 채광장비의 활용
4일	15:00-18:00	광물자원 생산사업 평가	<ul style="list-style-type: none"> 광물자원 생산계획 수립 선광법의 분류 및 특성 제련법의 분류 및 특성
5일	15:00-18:00	광물자원사업 Case study 1	<ul style="list-style-type: none"> 해외 유연탄 사업의 타당성 평가 사례분석
6일	15:00-18:00	광물자원사업 Case study 2	<ul style="list-style-type: none"> 해외 금속/비금속광 사업의 타당성 평가 사례분석

11. 광물자원 탐사 및 개발 신기술

20시간

개발부분

일자	시간	과목명	교육내용
1일	10:00-13:00	광물자원 탐사 신기술 개발	<ul style="list-style-type: none"> 드론을 이용한 자원탐사기술의 원리 및 응용 드론을 이용한 자원탐사 및 개발 광체별 탐사기술의 적용성 분석 고정밀 탐사 신기술의 적용 사례
	중식		
	14:00-16:00	탐사자료 복합역산 모델링	<ul style="list-style-type: none"> Inversion 모델링의 이론 및 기존 모델 소개 최신 Inversion 동향 및 S/W 개발 사례
	16:00-18:00	반암형/IOCG형 동복합광상 탐사 기술	<ul style="list-style-type: none"> 광체의 성인별 탐사 모델 및 기술 대규모 심부 광체의 확보 및 탐사 효율성 증대
2일	10:00-13:00	정밀 발파 모델링	<ul style="list-style-type: none"> 여굴 제어를 위해 미진동 발파 설계 기술 전자뇌관 및 정밀 시차 제어 기술
	중식		
	14:00-16:00	노천 및 지하갱도 안전유지 기술	<ul style="list-style-type: none"> 노천 채광장 발파 효율 극대화를 위한 융합기술 지하 채광장 안전 설계 및 신채광법 융합기술
	16:00-18:00	노천 및 지하갱도 운반 설계 기술	<ul style="list-style-type: none"> IoT를 활용한 최적 운반 설계 기술 노천 및 지하갱도에서의 리포트 센싱 기술
3일	10:00-12:00	선광공정 모니터링	<ul style="list-style-type: none"> 진동/소음을 이용한 분쇄 매커니즘 규명 및 최적 분쇄기법 개발 머신비전을 이용한 선별기술 모니터링
	중식		
	13:00-15:00	첨단산업원료 선광 신기술	<ul style="list-style-type: none"> 첨단산업원료 희유금속광 선별 신기술 고품위 광물 정광 생산 고도 선별
	15:00-17:00	도시광산의 현황과 미래	<ul style="list-style-type: none"> 국내 도시광산 현황 및 재활용 정책 제품별 유가자원 회수기술

광물자원

12. 광물자원 채광 실무

20시간

개발부분

일자	시간	과목명	교육내용
1일	10:00-12:00	광체 특성 분석 및 채광계획수립	<ul style="list-style-type: none"> 매장량평가 · 채광장 설계, 광체 특성 분석 채광법의 유형 및 선정
	중식		
	13:00-15:00	생산계획수립 및 경제성 평가	<ul style="list-style-type: none"> 생산계획수립 및 사업타당성 분석 자금조달과 실행, 비용산정
	15:00-18:00	채광준비 및 운반로, 갱도 개설	<ul style="list-style-type: none"> 운반로 및 작업장 안전 설계, 환경관리 운반로 개설 및 사면조성 계획 및 관리 최적 운반경로 설계 갱구 개설 및 갱도 굴착(화약 및 발파, 굴착법) 발파 진동 및 지반 진동 특성
2일	10:00-13:00	노천채광장 굴착 및 관리	<ul style="list-style-type: none"> 노천 채광법 및 장비 · 노천 채광장 관리 및 복구
	중식		
	14:00-16:00	노천채광장 발파설계 및 품질관리	<ul style="list-style-type: none"> 벤치발파설계 노천광석 품위분석 및 품질관리
	16:00-18:00	지하채광장 굴착 및 지보관리	<ul style="list-style-type: none"> 지하채광 안전관리 · 지하채광 장비 및 시설
3일	10:00-12:00	지하채광장 환경 관리	<ul style="list-style-type: none"> 통기시스템 · 지하채광 환경 및 환기시스템
	중식		
	13:00-15:00	광해 및 지반보강	<ul style="list-style-type: none"> 지반침하방지 · 광산폐수, 광미 및 침출수 등
	15:00-17:00	지반안정 유지 및 관리	<ul style="list-style-type: none"> 지반거동 장기 모니터링 · 계측시스템 채굴적 안전유지 방안

13. 선광 및 제련 실무

20시간

개발부분

일자	시간	과목명	교육내용
1일	10:00-12:00	파 · 분쇄 및 입도제어 공정	<ul style="list-style-type: none"> 파쇄 및 분쇄원리와 이론에 대한 지식을 습득하고 광물의 종류에 따른 최적파분쇄 메커니즘 선정 및 입자제어 기술에 대한 실무를 교육
	중식		
	13:00-16:00	단위선광 및 선별공정 실무	<ul style="list-style-type: none"> 단위선광의 원리 및 이론에 대한 지식습득과 단위선광 기술을 응용하여 선정된 광물의 선별공정 개발을 위한 실무 교육
	16:00-18:00	선광후처리 공정관리	<ul style="list-style-type: none"> 선광공정에서 대량발생되는 테일링의 효율적인 처리를 위한 침전-탈수-여과-건조 기술에 대한 지식습득과 공정관리 기술 습득
2일	10:00-13:00	광물선광 현장실습 교육	<ul style="list-style-type: none"> 학습에 의해 배운 파분쇄-단위선광-선별공정-후처리 전반에 대한 실습을 수행하여 현장기술을 습득
	중식		
	14:00-16:00	습식제련 공정 실무	<ul style="list-style-type: none"> 산, 알카리 습식침출 및 추출에 의해 고품위 원료를 회수하는 습식제련 기술 및 공정 전반에 대한 원리 및 이론에 대한 지식을 습득
	16:00-18:00	건식제련 공정 실무	<ul style="list-style-type: none"> 고온에서 금속광물로부터 목적인 유가 금속을 회수하는 건식 제련에 대한 원리와 이론을 습득하고 공정관련 실무교육
3일	10:00-13:00	재활용 현황 및 단위 선별 기술 실무	<ul style="list-style-type: none"> 국내 발생 폐기물의 종류, 발생량, 재활용 현황과 이들을 효율적으로 재활용 할 수 있는 단위선별 기술에 대한 실무기술 교육
	중식		
	14:00-17:00	폐금속자원 선별공정 개발	<ul style="list-style-type: none"> 폐금속 자원의 종류 및 혼합물질 특성에 따른 최적 단위선별 선정 및 공정 개발에 관한 기술지원 교육

광물자원

14. 폐광절차 및 광해관리

20시간

개발부분

일자	시간	과목명	교육내용
1일	10:00-12:00	폐광 평가분석	<ul style="list-style-type: none"> 폐광의 가치평가 분석 및 목적 폐광의 원인분석 및 고려사항 검토
	중식		
	13:00-15:00	폐광 정책 및 행정	<ul style="list-style-type: none"> 광산의 폐광 절차에 관한 법률 광업권 및 조광권에 대한 이해
	15:00-18:00	폐광 후 처리 및 대책	<ul style="list-style-type: none"> 폐광 후 광산의 임무 및 수행 내용 정부 지원 정책
2일	10:00-12:00	광업 및 광해관련 제도와 법률	<ul style="list-style-type: none"> 폐광정책(광업법) 광해의 정의 및 유형 광해방지제도 및 법규
	중식		
	13:00-15:00	광산배수 처리 및 유류오염 복원	<ul style="list-style-type: none"> 광산배수 발생 및 특성 광산배수처리시스템
	15:00-18:00	지반침하 보강, 토양 및 산림 관리	<ul style="list-style-type: none"> 지반침하의 원인, 보강공법 및 계측기법 중금속 오염 토양의 복구방법 산림 훼손 형태별 복구기술
3일	10:00-13:00	폐광에 관한 법률적, 행정적 사례	<ul style="list-style-type: none"> 국내외 폐광 정책 사례분석 법률적, 재무적 주요 사항
	중식		
	14:00-17:00	폐광 사례 분석	<ul style="list-style-type: none"> 선진국의 폐광제도 및 절차 선진국의 폐광 후 관리 사례

15. 광산 시추, 암추보관 실무

20시간(국내견학)

개발부분

일자	시간	과목명	교육내용
1일	10:00-13:00	암추의 보관 및 활용	<ul style="list-style-type: none"> 탐광시추일반 암추 보관 중요성 및 프로세스 이해 암추 활용을 통한지질모델링 일반
	중식		
	14:00-18:00	암추 보관시설 견학	<ul style="list-style-type: none"> 국가광물정보센터 암추보관시설 견학
2일	10:00-13:00	광산 및 시추현장 견학	<ul style="list-style-type: none"> 경동 석탄광산 견학
	중식		<ul style="list-style-type: none"> 쌍용삼척 석회석광산 견학
	14:00-18:00		<ul style="list-style-type: none"> 동양 제일광산 견학
3일	10:00-13:00	광산 및 시추현장 견학	<ul style="list-style-type: none"> 화암동굴(舊 천포광산) 견학
	중식		
	14:00-18:00		

●● 자원경제

16. 해외자원개발 정책, 법, 제도 (자산운용전문가과정 기초13기-1)

18시간

종합부분

자산운용전문가과정

일자	시간	과목명	교육내용
1일	10:00-13:00	해외자원개발 정책	<ul style="list-style-type: none"> 해외자원개발 정책 및 지원제도 해외자원개발 현황 및 추진과제
	중식		
	14:00-17:00	해외자원개발 국제 동향	<ul style="list-style-type: none"> 자원개발전략관련 경제 분석 해외자원개발 동향 분석
2일	10:00-13:00	해외자원개발 지원제도	<ul style="list-style-type: none"> 해외자원개발 자금지원 수출입은행의 융자제도 수출입은행의 지원 사례 소개
	중식		
	14:00-15:30	해외자원개발 국제법	<ul style="list-style-type: none"> 국제 법·계약의 종류와 형태, 법적 유의사항-석유
	15:30-17:00	해외자원개발 국제법	<ul style="list-style-type: none"> 국제 법·계약의 종류와 형태, 법적 유의사항-광물
3일	10:00-13:00	해외자원개발펀드	<ul style="list-style-type: none"> 해외자원개발펀드 추진배경 및 현황 해외자원개발펀드 운용사례 해외자원개발펀드 자금지원
	중식		
	14:00-17:00	자원산업과 지속가능개발	<ul style="list-style-type: none"> 자원개발과정과 환경영향 자원개발사업과 지속가능개발정책

17. 해외자원개발 거래, 투자 (자산운용전문가과정 기초13기-2)

34시간(국내견학)

종합부분

자산운용전문가과정

일자	시간	과목명	교육내용
1일	10:00-13:00	유전개발사업의 거래	<ul style="list-style-type: none"> 유전개발사업의 개요 및 거래절차 Upstream 사업의 이해 Midstream 사업의 이해
	중식		
	14:00-17:00	E&P 사업의 투자의사결정	<ul style="list-style-type: none"> 투자, M&A 사업의 개요 사업 참여 결정과정 투자사업 참여시 유의사항
2일	10:00-13:00	해외자원개발 헤지 전략	<ul style="list-style-type: none"> 헤지 이론 및 절차 헤지 거래 사례 가격변동 리스크 관리
	중식		
	14:00-17:00	석유가스개발 사업평가	<ul style="list-style-type: none"> 석유가스개발 사업평가 이론 석유가스개발 사업평가 사례
3일	10:00-13:00	광물자원개발 사업평가	<ul style="list-style-type: none"> 광물자원개발 사업평가 이론 광물자원개발 사업평가 사례
	중식		
	14:00-17:00	에너지 트레이딩	<ul style="list-style-type: none"> 에너지자원 무역의 이해 트레이딩 기본 구조 및 절차
4일	09:00-18:00	국내 현장실습	<ul style="list-style-type: none"> 국내 자원개발사업의 주요 현장 견학 및 세미나 참석
5일	09:00-18:00	국내 현장실습	<ul style="list-style-type: none"> 국내 자원개발사업의 주요 현장 견학 및 세미나 참석

●● 자원경제

18. 사업부서 직원을 위한 경제성평가

16시간

종합부분

한국석유공사 협업과정

일자	시간	과목명	교육내용
1일	09:00-13:00	석유개발 계약 (Fiscal systems) 이해	<ul style="list-style-type: none"> PSCs vs. Concessions, PSCs vs. Service Contracts 토의과제 1
	중식		
	14:00-18:00	공사 투자기준 이해를 통한 경제성 평가	<ul style="list-style-type: none"> 목적, 현금흐름, 주요가정사항 (자원량/매장량, 유가, 할인율 등)에 대한 이론 습득 토의과제 2
2일	09:00-13:00	경제성평가 실습	<ul style="list-style-type: none"> Royalty & Tax 모델 및 PSC 모델 실습 공사가 참여 중인 사업 중 두 모델을 선정하여 엑셀을 통한 현금흐름 도출 및 NPV, PI 등 결과 도출
	중식		
	14:00-18:00	리스크 분석	<ul style="list-style-type: none"> 민감도분석, EMV, 포트폴리오 이해

19. 유 가스전 가치평가 실무

20시간

가치평가부분

일자	시간	과목명	교육내용
1일	10:00-11:00	유가스전 가치평가 개요	<ul style="list-style-type: none"> 유가스전 거래와 자산가치의 결정
	11:00-13:00	Reserve report 검토 시 고려사항	<ul style="list-style-type: none"> Reserve report 검토 시 고려사항
	중식		
	14:00-16:00	생산량 예측 및 매장량 분석 방법	<ul style="list-style-type: none"> 매장량 평가방법, 매장량 평가보고서 분석 리소스 플레이와 사업성 평가
	16:00-18:00	기술평가 Case study	<ul style="list-style-type: none"> Reserve report, F/S Case study
2일	10:00-13:00	자원개발 사업의 경제성 평가	<ul style="list-style-type: none"> CAPEX, OPEX Depletion, Taxable Income 예비타당성 조사
	중식		
	14:00-18:00	Oil&Gas 가치평가 실제 Case study	<ul style="list-style-type: none"> 재무적 경제성 분석(DCF, IRR, NPV) Case study
3일	10:00-13:00	해외자원개발 사업의 회계 처리 및 E&P 회사의 재무제표 이해	<ul style="list-style-type: none"> IFRS하의 자원금융 및 거래 회계 자원개발 회계 현황 및 고려사항 사업단계별 회계처리 기준 및 특징
	중식		
	14:00-17:00	자원개발 사업의 계약 Case study	<ul style="list-style-type: none"> 석유개발사업의 주요 계약 형태 및 특징 계약형태별 Case study

● 자원경제

20. 광산 가치평가 실무

20시간

가치평가부분

일자	시간	과목명	교육내용
1일	10:00-13:00	광물 매장량 분석 및 생산량 예측	<ul style="list-style-type: none"> 매장량 평가방법, 매장량 평가보고서 분석 사업성 평가
	중식		
	14:00-18:00	Technical 가치평가 및 Case study	<ul style="list-style-type: none"> JORC Reserve report 검토시 고려사항
2일	10:00-13:00	광물개발 투자사업의 경제성 평가	<ul style="list-style-type: none"> CAPEX, OPEX Depletion, Taxable Income 예비타당성 조사
	중식		
	14:00-18:00	자원개발 사업의 계약 Case study	<ul style="list-style-type: none"> 광물개발사업의 주요 계약 형태 및 특징 계약형태별 Case study
3일	10:00-13:00	유연탄 가치평가 Case study	<ul style="list-style-type: none"> 유연탄 사업의 특징 인도네시아 유연탄 광산, 호주 유연탄 광산 Case Study
	중식		
	14:00-17:00	금속광 가치평가 Case study	<ul style="list-style-type: none"> 금속광 사업평가의 특징 호주 금속광 광산, 북미 금속광 광산 Case Study

21. F/S 보고서 검토실무

21시간

가치평가부분

한국광물자원공사 협업과정

일자	시간	과목명	교육내용
1일	10:00-12:00	F/S 개론	<ul style="list-style-type: none"> 유연탄 프로젝트 특성 F/S 정의 및 종류 F/S 분야 및 주요내용 F/S 보고서 구성
	중식		
	13:00-15:00	지질/탄층 검토	<ul style="list-style-type: none"> 유연탄 개론 탐사방법 및 탄층 부존 특성 유연탄광 주요 검토사항
	15:00-18:00	매장량 검토	<ul style="list-style-type: none"> QA/QC 및 자료검증 매장량평가 방법 및 절차 유연탄 매장량 평가 검토사항
2일	10:00-12:00	통월채탄법	<ul style="list-style-type: none"> 채탄법 및 통월채탄법 노천 vs 갱내 vs 통월채탄법 채탄법 결정시 주요 검토사항
	중식		
	13:00-16:00	채탄설계	<ul style="list-style-type: none"> UG 설계 및 가채광량 산출 주요 개념 및 방법/절차 설계 시 주요 검토사항
	16:00-18:00	생산계획	<ul style="list-style-type: none"> 생산 및 장비계획 광산 최적화를 위한 계획 방법/절차 생산계획시 주요 검토사항
3일	10:00-12:00	선탄 검토	<ul style="list-style-type: none"> 선탄시험 및 공정설계 개요 선탄 주요 검토사항
	중식		
	13:00-15:00	인프라 검토	<ul style="list-style-type: none"> 주요시설 및 인프라 현지실사 및 사례
	15:00-16:00	리스크 관리	<ul style="list-style-type: none"> 리스크 평가 및 관리
	16:00-18:00	경제성 검토	<ul style="list-style-type: none"> 가치평가 개론 마케팅 검토

● 자원경제

22. 동광 투자실무

21시간

금융·투자부분

한국광물자원공사 협업과정

일자	시간	과목명	교육내용
1일	10:00-12:00	동광 총론	<ul style="list-style-type: none"> 일반현황 수급 및 국제거래 현황 동광 개발절차 개요
	중식		
	13:00-15:00	동광 탐사	<ul style="list-style-type: none"> 광상학 및 광상타입 탐사절차 및 방법, 물리탐사 시추탐사 및 샘플링/분석
	15:00-18:00	매장량평가	<ul style="list-style-type: none"> 매장량 개념과 JORC Code QA/QC 및 자료검증 매장량평가 방법 및 절차 동광 매장량 평가사례
2일	10:00-13:00	채광설계	<ul style="list-style-type: none"> 채광설계 개요 및 절차 노천광산 설계 채광설계 사례
	중식		
	14:00-16:00	선광공정	<ul style="list-style-type: none"> 선광공정 개요 선광시험 및 공정설계 선광공정 사례
	16:00-18:00	제련공정	<ul style="list-style-type: none"> 제련공정(Pyro vs Hydro) 광석(정광) 구매 현황 세부 Spec. 및 불순물
3일	10:00-12:00	경제성평가	<ul style="list-style-type: none"> 가치평가방법(DCF 위주로) 동광 관련 용어 및 개념 동광 평가사례
	중식		
	13:00-15:00	투자절차 및 현지실사	<ul style="list-style-type: none"> 해외자원개발 절차 현지실사 및 사례
	15:00-17:00	투자사례 1	<ul style="list-style-type: none"> 동광 투자사례 1
	17:00-18:00	투자사례 2	<ul style="list-style-type: none"> 동광 투자사례 2

23. E&P자산관리와 투자분석

16시간

금융·투자부분

한국석유공사 협업과정

일자	시간	과목명	교육내용
1일	09:00-13:00	기업 및 자산 가치평가 (Valuation)	<ul style="list-style-type: none"> 현금흐름할인법(DCF) 및 시장가치 평가 경제성 평가별 오차 발생 주요 원인
	중식		
	14:00-18:00	M&A	<ul style="list-style-type: none"> M&A 절차 및 주요 이론 공사 M&A 사례
2일	09:00-13:00	리스크 분석	<ul style="list-style-type: none"> 확률/통계 기반 리스크의 이해 리스크 관리를 통한 자산가치 향상 (매장량 관리, 헤지 등)
	중식		
	14:00-18:00	포트폴리오 관리	<ul style="list-style-type: none"> 포트폴리오 이론 및 적용 방안

● 자원경제

24. 자원금융 투자실무

20시간

금융·투자부분

일자	시간	과목명	교육내용
1일	10:00-13:00	M&A 단계별 주요 체크사항	<ul style="list-style-type: none"> M&A 단계 정의 및 단계별 특징 주요 체크사항 : 사업단계별, 광종별 & 지역별
	중식		
	14:00-16:00	M&A 계약 형태 및 Case study	<ul style="list-style-type: none"> 석유개발사업의 주요 계약 형태 및 특징 계약형태별 Case study
	16:00-18:00	M&A 세무 투자구조 및 Case study	<ul style="list-style-type: none"> M&A 세무 투자구조의 주요 형태 및 특징 투자구조 Case study
2일	10:00-11:00	자원금융 상품 Case study	<ul style="list-style-type: none"> 자원금융의 주요 특징 자원금융 상품 Case study
	11:00-12:00	해외자원개발 펀드 보험	<ul style="list-style-type: none"> 자원개발펀드보험의 주요 특징 자원개발펀드보험의 Case study
	12:00-13:30	자원 Project financing	<ul style="list-style-type: none"> 자원 Project financing의 주요 특징 자원 Project financing의 Case Study
	중식		
	14:30-18:00	글로벌 자원 투자금융 Case study	<ul style="list-style-type: none"> 글로벌 자원 투자금융의 특징 글로벌 자원 투자금융 Case study
3일	10:00-13:00	Asset 투자 리스크 관리 방안	<ul style="list-style-type: none"> 사업단계별 투자리스크 (국가, 기술, 상업 & 재무부문) 리스크별 헷징방안 & Case Study
	중식		
	10:00-13:00	Asset 투자 리스크 관리 방안	<ul style="list-style-type: none"> 사업단계별 투자리스크 (국가, 기술, 상업 & 재무부문) 리스크별 헷징방안 & Case Study

25. 천연가스 인프라 사업과 PF

20시간

금융·투자부분

일자	시간	과목명	교육내용
1일	10:00-13:00	PF 개요 및 자금조달 방안	<ul style="list-style-type: none"> PF의 개념 및 구조 PF 추진 프로세스의 이해 자금조달 및 재조달 방안
	중식		
	14:00-16:00	PF 리스크 관리	<ul style="list-style-type: none"> PF 리스크 개요 및 리스크 완화방안 산업별, 지역별 PF 금융시장 동향 PF 금융 자문기관
	16:00-18:00	해외 Downstream PF 사례	<ul style="list-style-type: none"> 천연가스 사업의 개요 및 시장 특성 PF Case study (중동, 미국 등)
2일	10:00-13:00	Offshore Terminal PF 사례	<ul style="list-style-type: none"> FLNG, FSRU PF Case study
	중식		
	14:00-16:00	비거주자 여신 개요	<ul style="list-style-type: none"> 국제금융시장에 대한 이해 비거주자여신 개요 및 절차
	16:00-18:00	펀드투자 개요	<ul style="list-style-type: none"> 해외 인프라 투자 현황 및 지역별 특징 글로벌 인프라 펀드 투자 개요 및 사례
3일	10:00-13:00	해외프로젝트 사업성검토 개요	<ul style="list-style-type: none"> 글로벌 Oil&Gas 시장의 이해 투자 리스크의 유형 및 Case study Oil&Gas 사업 타당성 절차
	중식		
	14:00-17:00	해외프로젝트 법률적 이슈	<ul style="list-style-type: none"> 해외 사업의 주요 법률 이슈 Ownership Structure 주요 Document 체크리스트

●● 자원경제

26. LNG 계약, 협상 및 위험관리

20시간

계약부분

일자	시간	과목명	교육내용
1일	10:00-13:00	LNG 사업 개발 개요	<ul style="list-style-type: none"> 천연가스, LNG 사업 일반 LNG Project 개발 절차 및 관련 계약 LNG 수송, Floating LNG 및 액화 공정 등
	중식		
	14:00-16:00	Case Study	<ul style="list-style-type: none"> 공사 사업 현황, Plant Cost 등
	16:00-18:00	LNG 도입 관련 법제	<ul style="list-style-type: none"> 천연가스 수출입업 등록 및 계약 천연가스 반출입법 해외 직접 개발한 LNG의 도입
2일	10:00-13:00	국제 LNG 시장의 이해	<ul style="list-style-type: none"> 개요, 생산 및 공급 Focus : 중국시장과 북미 Shale 시장가격 및 구조 변화 등
	중식		
	14:00-16:00	Case Study	<ul style="list-style-type: none"> Traditional Market Buyer&Seller's Market SPA 계약 실무 등
	16:00-17:00	LNG 도입 관련 회계	<ul style="list-style-type: none"> 자원개발 사업의 회계에 대한 이해 자원개발 단계별 회계 처리 공동약정
	17:00-18:00	LNG 도입 관련 세무	<ul style="list-style-type: none"> 법인세, 국제조세 최근 주요 예규 판례
3일	10:00-12:00	LNG Project Financing	<ul style="list-style-type: none"> Receiving Terminal(Offshore Project)
	중식		
	13:00-15:00	LNG Project Financing	<ul style="list-style-type: none"> Export Terminal
	15:00-17:00	LNG Project Financing	<ul style="list-style-type: none"> LNG Shipping PF

● 자원경제

27. 석유타레이딩 및 생산원유마케팅의 이해

16시간

트레이딩부분

한국석유공사 협업과정

일자	시간	과목명	교육내용
1일	09:00-13:00	석유시장개요	<ul style="list-style-type: none"> • 석유시장 개요 • 원유가격 결정 매커니즘의 변화
	중식		
1일	14:00-18:00	석유거래	<ul style="list-style-type: none"> • 실물시장 실물시장의 구분 기간계약(Term Contract) 현물계약(Spot Sales) 현물거래 기준유종: WTI, Brent, Dubai 가격결정(고정가격, 변동가격) • 페이퍼시장 페이퍼시장 개요 선도거래(Forward 가격과 Platt's 역할) 선물거래(Futures 거래 주요 Term 및 가격 기능) 기타파생상품(Derivatives) 거래 • 원유 구입계약의 기본 이해 (기본 용어, 거래조건, 물량정산, 해상오염방지 조항등) • 생산원유 마케팅 계약의 기본 이해 (북해 시장, 미국시장의 이해, 주요 유종 등) 주요 가격조건의 기본 개념(Dated Brent 개념, Nymex Roll 등)
	중식		
2일	09:00-13:00	Risk Management	<ul style="list-style-type: none"> • 헤징 및 트레이딩의 원칙 • 헤징 주요 상품(스왑, 옵션, Zero-Cost Collar) • 석유회사들의 주요 헤징 사례
	중식		
2일	14:00-18:00	Swap 이론과 실무 Option 이론과 실무	<ul style="list-style-type: none"> • Swap의 이해 Swap 거래자, 매커니즘 • Swap 활용 Swap 매입 및 매도 • Swap 계약체결시의 유의 사항(원유 구입 헷징 설명) • 옵션의 이해 옵션 정의, 계약, 종류, 활용 • 옵션의 응용 Zero-Cost Collar 계약체결시의 유의 사항 (생산원유 판매 헷징 설명)

● 자원경제

28. 에너지 트레이딩 (1)원유

20시간

트레이딩부분

일자	시간	과목명	교육내용
1일	10:00-11:30	에너지 트레이딩의 이해	<ul style="list-style-type: none"> Global commodity market의 유형 및 특징 Global energy market(gas, oil, coal 등) Global oil market
	11:30-13:00	석유 메이저의 트레이딩, 석유제품	<ul style="list-style-type: none"> 석유 시장에 대한 이해 석유 트레이딩 시스템 석유제품의 이해 및 거래
	중식		
	14:00-15:30	트레이딩 계약	<ul style="list-style-type: none"> 트레이딩 계약 관련 법령 트레이딩 계약 조항 분쟁해결
	15:30-18:00	에너지 가격변동의 이해	<ul style="list-style-type: none"> 원유 트레이딩 Case study
2일	10:00-13:00	정제마진 관리	<ul style="list-style-type: none"> Refining margin & risk Risk 관리 Tool(Swap) 리스크 관리(Option)
	중식		
	14:00-16:00	에너지 시장의 가격구조	<ul style="list-style-type: none"> 석유시장의 가격 구조 PRA 실물가격 평가방법
	16:00-18:00	제품유 및 정제 기초	<ul style="list-style-type: none"> Case Study (제품유 트레이딩)
3일	10:00-11:30	탱크터미널 사업의 이해	<ul style="list-style-type: none"> 탱크터미널 사업 Case study
	11:30-13:00	용선운영의 기초	<ul style="list-style-type: none"> 해운시작의 종류 및 특성 용선계약 및 운임, 해운시황의 이해 용선계약 절차 용선운영 Case study
	중식		
	14:00-17:00	리스크 관리	<ul style="list-style-type: none"> Trading Financing

●● 자원경제

29. 에너지 트레이딩 (2)LNG

20시간

트레이딩부분

일자	시간	과목명	교육내용
1일	10:00-13:00	LNG 및 LNG 거래의 이해	<ul style="list-style-type: none"> LNG 산업의 역사와 전망 LNG Value chain 각 단계별 주요사항
	중식		
	14:00-18:00	LNG 공정 및 시장의 이해	<ul style="list-style-type: none"> LNG 트레이딩 시장의 동향 및 전망
2일	10:00-13:00	LNG거래 Case Study	<ul style="list-style-type: none"> LNG 시장에 대한 이해 LNG의 도입 전략
	중식		
	14:00-16:00	거래 계약 체결 이후 이행 과정 (1)	<ul style="list-style-type: none"> LNG Shipping finance&investment
	16:00-18:00	거래 계약 체결 이후 이행 과정 (2)	<ul style="list-style-type: none"> LNG 수송 계약 및 수송선 LNG선 접안 및 하역
3일	10:00-13:00	판매 측면에서의 거래 준비 및 체결, 이행과정	<ul style="list-style-type: none"> Case study
	중식		
	14:00-17:00	리스크 관리 및 P&L 최적화	<ul style="list-style-type: none"> 트레이딩 금융 리스크 관리

30. 에너지 트레이딩 (3)광물

20시간

트레이딩부분

일자	시간	과목명	교육내용
1일	10:00-13:00	실물시장의 기초(1)	<ul style="list-style-type: none"> 귀금속 시장의 역사 귀금속 시장의 참여자, 시장 구조 귀금속 산업의 현황
	중식		
	14:00-18:00	실물시장의 기초(2)	<ul style="list-style-type: none"> 비철금속 시장의 역사 비철금속 시장의 참여자, 시장 구조 비철금속 산업의 현황
2일	10:00-13:00	파생상품의 이해(1)	<ul style="list-style-type: none"> 귀금속 트레이딩 기초 귀금속 실물 트레이딩 및 헤징 소개 귀금속 트레이딩 사례
	중식		
	14:00-18:00	파생상품의 이해(2)	<ul style="list-style-type: none"> 비철금속 트레이딩 기초 비철금속 실물 트레이딩 및 헤징 소개 비철금속 트레이딩 사례(파이낸싱 포함)
3일	10:00-13:00	금융의 이해(1)	<ul style="list-style-type: none"> 파생상품 관련 회계처리 금속거래 관련 금융실무
	중식		
	14:00-17:00	금융의 이해(2)	<ul style="list-style-type: none"> 리스크 매니지먼트 헷지 과정 총 정리

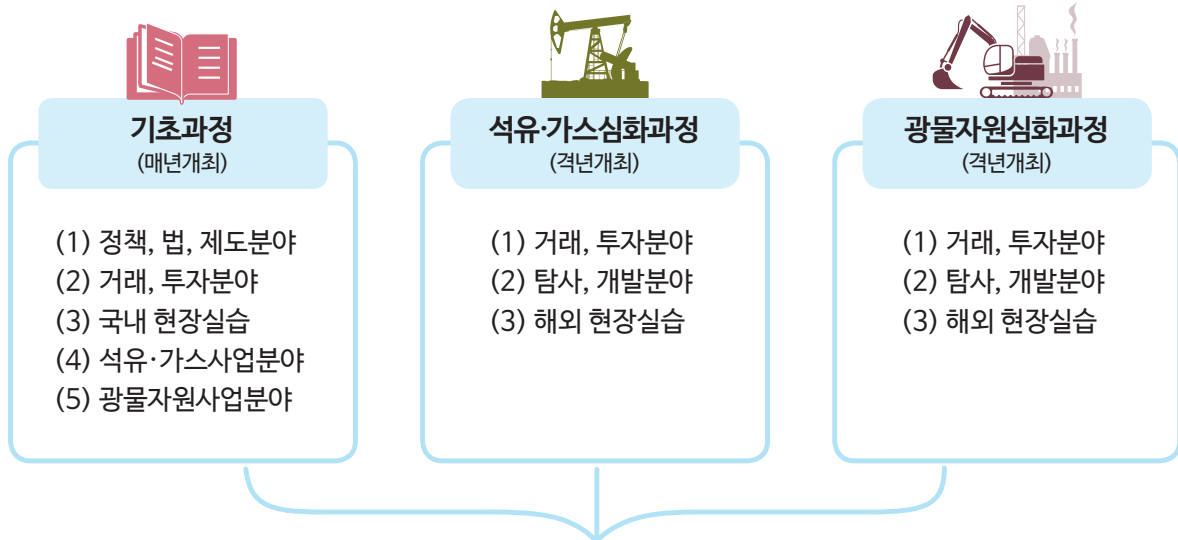
● 자원개발 자산운용전문가과정 안내

자원개발 펀드를 운용하는 (예비)투자운용인력의 전문성 향상에 기여하고자
2007년도부터 개최해오고 있는 **자원개발 자산운용 특화 교육과정**



자원개발 유관업계 재직자라면,
누구나 수강 가능하도록 교육 대상자 확대!

자원개발사업 관련 기초수준의 교육 희망자(신입사원, 업무 초임자 등)에게
분야별 기초교육과 사례적용 심화교육을 제공하는 **종합 교육과정**



해외자원개발 투자운용인력 자격 취득

'기초→석유·가스심화→광물자원심화' 과정을 모두 수료하는 분께서는
해외자원개발 투자운용인력 자격을 취득하실 수 있습니다.

(수료기준 : 출석률 80% 이상, 평가시험 70점 이상)


**은행, 보험사, 증권사, 투자전문기관, 상사, 자산운용사, 회계법인, 법무법인, 운송사, 자원개발기업 등
자원개발 유관업계 재직자라면 누구든지 가능!!!**

분야별 기초교육과 사례 심화교육 수강을 희망하는 분이라면,
매년 개최하는 8개 교육과정에 **모두 다 참여**하실 수 있습니다.

(기초과정 5개 분야 교육, 심화과정 3개 분야 교육 각각 참여 가능)

2018년도 자원개발 전문인력양성 교육일정표

과정	부분	연번	교육명	일수	시간	정원	1~3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
석유가스	종합	1	석유가스사업의 이해(기초) 자산운용전문가과정 기초13기-3 [자산운용]	3	18	16		4~6								
		2	사업부서 직원을 위한 Basic Petroleum Technology	2	16	20				7~8						
	탐사	3	석유지질 및 석유시스템 분석	3	20	13		18~20								
		4	탄성파탐사 자료처리 및 해석	3	20	13		25~27								
	개발	5	비전통자원의 개발	3	20	13				14~16						
		6	저류층 물성 분석	3	20	13	개최 완료									
		7	석유시추실무	3	20	13								17~19		
광물자원	종합	8	광물자원사업의 이해(기초) 자산운용전문가과정 기초13기-4 [자산운용]	3	18	16				9~11						
		9	광물자원 거래, 투자(심화) 자산운용전문가과정 광물자원 심화6기-1 [오후과정]	6	18	12								29~31		
		10	광물자원 탐사, 개발(심화) [자산운용] [해외견학] 자산운용전문가과정 광물자원 심화6기-2 [오후과정]	6	58	12									5~9(견학) 21~23(이론)	
	개발	11	광물자원 탐사 및 개발 신기술	3	20	13				30~6/1						
		12	광물자원 채광 실무	3	20	13		16~18								
		13	선광 및 제련 실무	3	20	13									14~16	
		14	폐광절차 및 광해관리	3	20	13					16~18					
15	광산 시추, 암추보관 실무 [국내견학]	3	20	30							22~24					
자원경제	종합	16	해외자원개발 정책, 법, 제도 자산운용전문가과정 기초13기-1 [자산운용]	3	18	16	개최 완료									
		17	해외자원개발 거래 자산운용전문가과정 기초13기-2 [국내견학]	3	34	16				27~29 (이론)	5~6 (견학)					
		18	사업부서 직원을 위한 경제성평가	2	16	20	개최 완료									
	가치 평가	19	유·가스전 가치평가 실무	3	20	23	개최 완료									
		20	광산 가치평가 실무	3	20	22					11~13					
	금융 · 투자	21	F/S보고서 검토 실무	3	21	20									17~19	
		22	동광 투자실무	3	21	20				20~22						
		23	E&P 자산관리와 투자분석	2	16	20								10~11		
	계약	24	자원금융·투자실무	3	20	20	개최 완료									
		25	천연가스 인프라사업과 PF	3	20	20	개최 완료									
트레이딩	26	LNG 계약, 협상 및 위험관리	3	20	20	개최 완료										
	27	석유 트레이딩 및 생산원유 마케팅의 이해	2	16	20									15~16		
	28	에너지트레이딩-(1)원유	3	20	30				23~25							
	29	에너지트레이딩-(2)LNG	3	20	30							29~31				
	30	에너지트레이딩-(3)광물	3	20	30									5~7		

* KNOG : 한국석유공사 협업과정  / KORES : 한국광물자원공사 협업과정 