

2027 대비판

기술지도사

[기술혁신관리]

정보총서

개정판

The Best CTC Password!

종이책

기술지도사 [기술혁신관리분야]

실전 생산계획

권오운 공학박사·기술사·지도사 편저

인터넷강의

www.cpedua.com

저자 직강

기술지도사 완벽대비
도서/교육! 단기합격!



www.atpm.co.kr

도서출판 / 학원병설

(주)ATPM컨설팅

7대 자격 도서/교육
소비자만족평가1위
제조혁신 인물 대상

■ 기술지도사 수험서 구성 안내

제2차 시험 공통필수 **실전** 기술경영학개론

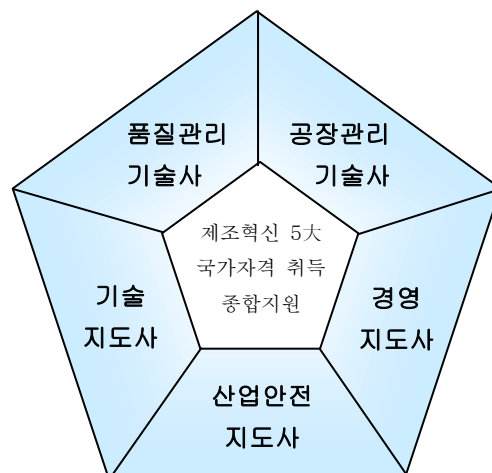
제2차 시험 공통필수 **실전** 생산계획

제2차 시험 선택과목 **실전** 재료역학

시험에 나올 주제를 엄선후 해설한 단기·고득점 실전 수험서입니다!

기술지도사 자격증 취득은

제조기업 및 공기업 사업장혁신 활동의 성공적 추진을 리딩합니다!



대한민국 **제조혁신 판타곤형** 종합지원 솔루션!

편저자 : 제조혁신 지원 5대 자격 수험서 전체 저술/직강
공장혁신지도 성공사례 실적보유 전문 지도위원
제조혁신 교육·컨설팅 대한민국 인물大賞 수상
공학박사(산업공학)·기술사·지도사 권오운
연락: kwonohw@naver.com, www.atpm.co.kr

기술지도사 **실전** 생산계획 [개정판]을 발간하면서

최근 급변하는 대내외 경영환경 변화에 대응하기 위해 기존의 경영·기술 지도사 제도에 대해 전면 개편되어 시행에 들어간 “경영지도사 및 기술지도사에 관한 법률”이 공지되어 2021년 4월 8일부터 시행되고 있습니다.

개편된 법령에서 기술지도사 기술혁신관리분야 2차시험 과목은 3과목이며, 공통필수 2과목(기술경영학개론, **생산계획**), 선택 1과목(재료역학, 일반금속재료, 전기기기, 섬유재료학, 화학공업양론, 환경공학개론, 유전공학개론 중 택1)으로 구성됩니다.

기술지도사 **최신** 생산계획 도서는 2021년 8월 5일 초판발행 이론 구독회원님들의 호응에 힘입어 매년 기출문제해설을 추가하여 [증보4판]으로 최신 정보용을 지원해 오다가 2026년 초에 **전면 업그레이드판**인 고적중 대비 **실전** 생산계획 [초판]을 출간하게 되었습니다.

기술지도사 **실전** 생산계획 [개정판] 도서는 기술지도사 시험 출제 범위 중에서 중에서 시험에 나올 만한 중요한 내용 중심으로 엄선 정리된 최신 정보 바탕의 핵심판 교재로서 기술지도사 적중학습 가능한 실전대비용 교재이며, 단기·고득점 합격 지원을 위해 기획되었습니다.

이번 **실전** 생산계획 [개정판]에서는 2026년도까지 실시된 기술지도사 기출문제에 대한 해석을 통한 생산계획 관련 기출문제의 착안점 및 해설자료를 추가하였으며, 최신 및 시사 용어, 출제예상 용어 등은 최신판으로 보완되었습니다.

기술지도사(기술혁신관리분야) 생산계획은 기존의 기술지도사 생산관리분야의 3과목(생산계획, 품질관리, 수요관리) 중 하나이었으나, 생산계획을 좀 더 넓게 보면 생산관리, 생산기술 및 생산혁신 분야를 포괄하는 개념으로 볼 수 있으므로, 최신정보와 용어에 특히 유의하여 학습할 필요가 있기에 이에 대한 철저한 학습이 될 수 있도록 최대한 정성을 들여 집필하였습니다.

본 저자도 기술지도사(기술혁신관리분야) 시험범위 중 혁신 관련한 신경향 및 특수분야는 여전히 학습중에 있으므로 본 수험서의 논리 전개에 모순이 있을 수도 있을 것입니다. 앞으로 여러 독자 선후배 제현님들의 비판과 지도편달을 받아 완벽하게 될 수 있도록 수정보완해 나갈 것을 약속드립니다.

본 수험서를 통하여 수험생 모두에게 조기 합격의 영광이 있으시길 기원하며 나아가 산업현장에서 전문직으로서의 성공적인 기회가 주어지시길 기원드립니다.

이번에 **실전** 생산계획 [개정판]이 나오기까지에는 여러 제약조건이 따랐으나 기존의 기술지도사 수험서를 구독중이신 회원님들의 뜨거운 관심과 격려가 있었기에 더욱 용기를 내어 마무리를 할 수 있었음을 알려 드립니다.

감사합니다.

2026년 7월 23일

편저자 공학박사/기술사/지도사 권오운

☆ 편저자 약력 : 공학박사 · 기술사 · 지도사 권오운

- 소속 : ㈜ATPM컨설팅(www.atpm.co.kr) 대표컨설턴트/사장
 종합생산성경영(TPM) 선진형 추진법 한국TPM연구소 소장
 국가기술자격취득 e-학원 CP에듀(www.cpedua.com) 원장
- 경력 : 대우조선해양 QA/QC과장, 한국표준협회 수석전문위원/팀장
- 학력 : 공학박사(산업공학: 고려대), 공학석사(산업경영공학: 연세대)
- 자격 : 기술사(품질관리), 기술지도사(생산관리/기술혁신관리), 해군ROTC이수(해군장교)
 품질경영기사, 에너지관리기사(취득시: 열관리기사1급), (선박)기관사(갑종1등)
 산업안전지도사 1차합격(01070559)/2차합격(기계:01220256)(제13회)/단기고득점
- 저서 : [최신] 기술사(품질관리/공장관리)(총6권, R14판), 지도사(경영/기술)(총6권, R4판)
 [실전] 공장관리기술사 도서 3권 저술(생산시스템 등 3권, ATPM, 2026 개정판)
 [실전] 품질관리기술사 도서 3권 저술(품질경영 등 3권, ATPM, 2026년 개정판)
 [실전] 경영지도사(생관) 도서 3권 저술(경영과학 등 3권, ATPM, 2026년 초판)
 [실전] 기술지도사(혁신) 도서 3권 저술(재료역학 등 3권, ATPM, 2026년 초판)
 [실전] 산업안전지도사 도서 6권 저술(1차 2026년 개정3판, 2&3차 2026 R2판)
 ☆기출문제풀이집/산안법령/산안일반/기업진단지도/기계안전공학/면접실전연습
 [최신] 품질경영기사(총 8권, R6판), 품질경영산업기사(7권, R6판) (정일/성안당)
 [실전] 품질경영기사 필기(객관식) 총 3총, 실기 총2권 (ATPM, 2026년 개정판)
 [실전] 품질경영산업기사 필기(객관식) 2권, 실기 2권 (ATPM, 2026년 개정판)
 혁신활동 단행본 저서 총 6권 공동저술(품질경영추진론, 차별화경영, e-Biz 등)
 TPM혁신활동 저서 총25권 저술(최신 TPM종합실무, 영문판 상·하 TPM실무 등)
- 논문 : 이익이 나는 TPM의 효율적 추진방안 연구 등 10여편 (1996년~현재)
- 기고 : TPM 도입 기업의 6시그마, TPS의 통합추진 방안 등 27건(KSA, 1996~현재)
- 실적 : 삼성계열사(7개사), 두산계열사(7개사), LG/현대 계열사 등 대기업 60여개사 및
 공기업 한국전력/서울지하철공사 등, 중소기업 220개사 무재해, TPM, 품질혁신,
 원가혁신, RCM, 생산성혁신, 제품개발 등 기업혁신 관련 교육 및 지도
- 진흥 : 산업자원부 주관 국가품질경영상(품질·생산·TPM분야) 대통령상 심사위원 역임
 국가품질망 웹구성설계 단독 수주 및 설계(www.q-korea.net) (KSA, 2005) 등
- 수상 : 대한민국 인물 大賞(권오운)(한경BUSINESS), 대한민국 우수브랜드 大賞(CP에듀)
 한국소비자만족도 평가1위(공장관리기술사 교육)(한국브랜드진흥협회) 권오운
 대한민국 우수기업 브랜드 大賞(국가자격 총6종 교육)(주최: 한국브랜드진흥협회)
 한국경제신문사장賞(공로상), 한국표준협회장賞(공로상), 대우조선사장賞(공로상)



◆ 기술지도사 **실전** 생산계획 목차 ◆

제 1 장	생산관리 기본개념	1-01
1. 생산 및 생산관리의 개념	1-02	
1.1 생산의 의의 / 1-02		
1.2 생산관리의 의의 / 1-02		
1.3 생산관리의 기본기능과 평가기준 / 1-02		
1.4 생산관리의 발전과정 / 1-03		
1.5 생산관리의 합리화 원칙 / 1-07		
1.6 생산·운영관리의 목표와 생산의사결정 / 1-08		
2. 생산과 시스템 접근	1-09	
2.1 시스템 접근의 필요성 / 1-09		
2.2 시스템 접근의 의의 / 1-09		
2.3 시스템 접근의 내용 / 1-10		
3. 생산시스템의 구성	1-10	
3.1 시스템의 구성요소 / 1-10		
3.2 시스템의 기능적 특징 / 1-10		
4. 생산시스템의 제 문제	1-13	
4.1 생산시스템의 설계에 관한 제 문제 / 1-13		
4.2 생산시스템의 관리에 관한 문제 / 1-13		
5. 기출·예상 문제 및 착안점	1-13	
제 2 장	생산 전략·유형·조직	2-01
1. 생산전략의 수립	2-02	
1.1 생산전략 / 2-02		
1.2 제품구조와 생산공정 구조 적용 및 경쟁력 전략 / 2-04		
1.3 생산전략의 결정과정 / 2-05		
2. 생산시스템 유형과 관리체계	2-05	
2.1 생산시스템의 유형 / 2-05		
2.2 생산시스템에 관한 계획 / 2-06		
2.3 생산시스템의 관리 절차 / 2-06		
3. 공정관리 시스템	2-07	
3.1 공정관리 시스템의 의의 및 단계 / 2-07		
3.2 공정관리 시스템의 유형 / 2-07		
4. 생산관리 조직	2-08	

4.1 조직화 / 2-08	
4.2 조직화의 원칙 / 2-09	
4.3 형태별 생산관리 조직 / 2-10	
5. 기출·예상 문제 및 착안점	2-16

제 3 장**제품·공정·입지·물류 설계****3-01**

1. 제품설계(Product Design)	3-02
1.1 제품설계 개요 / 3-02	
1.2 제품설계의 설계검토(DR : Design Review) / 3-03	
1.3 혁신적 제품설계 기법 / 3-03	
1.4 신제품개발과정 / 3-10	
1.5 제품설계의 현대적 방식 / 3-11	
2. 공정설계(Process Design)	3-12
2.1 공정설계의 기초개념 / 3-12	
2.2 공정설계의 체계 / 3-13	
2.3 생산공정의 유연화 / 3-15	
2.4 생산능력과 설비계획 / 3-20	
2.5 생산능력의 효과성 분석 / 3-22	
3. 공장입지와 물류시스템 설계	3-23
3.1 공장계획 / 3-23	
3.2 공장입지 / 3-23	
【예제 01】 선호도 행렬의 가중점수 계산 / 3-24	
【예제 02】 중위수모형에 의한 단일공장의 입지결정 사례 / 3-25	
【예제 03】 그리드모형에 의한 단일저장소 입지결정 사례 / 3-27	
【예제 04】 유클리드거리와 직각거리 / 3-30	
【예제 05】 부하-거리 방법의 적용 / 3-31	
【예제 06】 입지에 있어서의 손익분기점분석 / 3-34	
【예제 07】 수송계획법 활용 최적해의 해석 / 3-36	
【예제 08】 공장의 최적규모 결정 사례 / 3-37	
3.3 물류개선 / 3-38	
4. 기출·예상 문제 및 착안점	3-41

제 4 장**설비배치 및 작업방법설계****4-01**

1. 설비 배치의 분석과 설계	4-02
1.1 설비배치와 머티어리얼 핸들링 (MH) / 4-02	
1.2 제품별 배치 분석과 설계 / 4-05	

【예제 01】	제품별 배치의 기본문제 / 4-06
【예제 02】	순위가중배열법 사례 / 4-07
【예제 03】	선행작업기준에 의한 탐색균형법 사례 / 4-09
【예제 04】	선후공정도(선행도표)의 작성 사례 / 4-12
【예제 05】	주기시간, 이론적 작업장(공정)수, 라인밸런스효율 / 4-14
【예제 06】	라인밸런싱 해 구하기 / 4-15
【예제 07】	제품별 배치 - 라인밸런싱 문제 / 4-16
1.3	기능별 배치의 분석과 설계 / 4-18
【예제 08】	블럭계획의 수립 REL 도표 사례 / 4-20
【예제 09】	종합적 척도의 계산 사례 / 4-21
【예제 10】	공정별 배치 결정 사례 / 4-22
【예제 11】	창고 배치의 결정 사례 1 / 4-23
【예제 12】	창고배치 결정 사례 2 / 4-24
【예제 13】	운반비 최소화 기능별 배치 사례 / 4-24
2.	작업방법 설계 4-29
2.1	직무계획 / 4-29
2.2	인간-기계시스템 / 4-30
2.3	작업환경 / 4-30
2.4	방법연구 / 4-31
3.	기출·예상 문제 및 착안점 4-31

제 5 장

생산계획·통제, 능력·공정계획, 수요예측 5-01

1.	생산계획 및 통제 시스템 5-02
1.1	생산계획 및 통제 시스템의 의의 / 5-02
【예제 01】	손익분기점분석의 평균법 사례 / 5-04
【예제 02】	손익분기점분석의 기준법 사례 / 5-04
【예제 03】	손익분기점분석의 개별법 사례 / 5-05
【예제 04】	손익분기점분석의 절충법 사례 / 5-06
【예제 05】	작업기간(FT) 산출 / 5-11
【예제 06】	공수체감곡선에 의한 소요시간 산출 / 5-12
【예제 07】	누계총공수 계산사례 / 5-13
【예제 08】	개별공수 산출 / 5-13
【예제 09】	총소요노동시간 산출 / 5-13
【예제 10】	단위당 시간의 추정 / 5-14
【예제 11】	이용률의 계산 사례 / 5-14
1.2	생산계획 및 통제 시스템의 전략과제 / 5-15
1.3	생산형태에 따른 생산계획 및 통제 기능 / 5-16

1.4 생산부문의 조직·기능 / 5-16	
2. 생산시스템 능력계획	5-17
2.1 생산능력의 개념 / 5-17	
2.2 생산능력의 판단과 장단기 조정 / 5-18	
3. 공정계획(절차계획)	5-20
3.1 공정계획(절차계획)의 의의 / 5-20	
3.2 경제적 로트의 결정 / 5-20	
【예제 12】 로트의 크기 산출 사례 / 5-20	
4. 수요예측	5-22
4.1 수요예측의 의의 / 5-22	
4.2 수요예측의 기법 / 5-22	
4.3 수요예측 기법의 선정 / 5-24	
4.4 이동평균법 / 5-25	
【예제 13】 이동평균법에 의한 수요예측 (1) / 5-25	
【예제 14】 이동평균법에 의한 수요예측 (2) / 5-25	
【예제 15】 가중이동평균법에 의한 수요예측 (1) / 5-26	
【예제 16】 가중이동평균법에 의한 수요예측 (2) / 5-27	
4.5 지수평활법 / 5-27	
【예제 17】 단순(1차) 지수평활법에 의한 예측 / 5-28	
4.6 추세예측치 / 5-29	
【예제 18】 최소자승법에 의한 예측 / 5-30	
4.7 고저점법(High-low Method) / 5-32	
【예제 19】 고저점법에 의한 예측 / 5-32	
4.8 인과형 회귀분석 모형 / 5-32	
4.9 X-II 모형 / 5-33	
4.10 예측오차 / 5-33	
【예제 20】 예측오차의 측정 / 5-35	
5. 기출·예상 문제 및 착안점	5-35

제 6 장

총괄생산·대일정·개별일정 계획

6-01

1. 총괄생산계획(총괄일정계획)	6-02
1.1 총괄생산계획의 본질 / 6-02	
1.2 총괄생산계획 기법 / 6-04	
2. 대일정계획(주일정계획, MPS)	6-07
2.1 대일정계획의 의의 / 6-07	
2.2 대일정계획 수립시 유의할 점 / 6-08	
2.3 대일정계획의 기본전략 / 6-08	
3. 개별일정계획(세부일정계획)	6-09

3.1 개별생산시스템의 특징 / 6-09	
3.2 일정계획의 도시적(圖示的) 방법 / 6-10	
3.3 부하할당 / 6-12	
3.4 작업순서결정 방법 / 6-15	
【예제 01】 작업배정규칙에 의한 작업순서 결정 / 6-16	
3.5 계속생산(계획생산)하의 개별생산일정계획 / 6-17	
【예제 02】 LOB에 의한 일정계획통제 분석 / 6-19	
【예제 03】 지수법에 의한 일정계획 / 6-22	
3.6 단속생산(수주생산)하의 개별생산일정계획 / 6-22	
【예제 04】 긴급물에 의한 동태적 일정계획 / 6-25	
3.7 총괄생산계획과 개별일정계획의 일치방법 / 6-26	
3.8 일정계획 및 통제의 관리제도 / 6-27	
4. 기출·예상 문제 및 착안점	6-29

제 7 장	MRP 및 재고통제 · 관리	7-01
--------------	------------------------	-------------

1. 자재소요계획(MRP)	7-02
1.1 자재계획의 의의 / 7-02	
1.2 자재계획의 수립 / 7-02	
1.3 자재의 분류 / 7-02	
1.4 자재계획의 단계 / 7-03	
【예제 01】 원단위 산출 사례 / 7-04	
1.5 자재소요계획 기법(MRP) / 7-05	
【예제 02】 필요 추가 부품수 파악 / 7-07	
【예제 03】 MRP시스템의 적용 사례 / 7-10	
1.6 자재조달 구매계획 / 7-13	
2. 재고 통제 및 관리	7-14
2.1 재고의 개념 및 주요문제 / 7-14	
2.2 재고모형의 결정에 관련된 비용 / 7-15	
2.3 재고관리 모형 / 7-16	
【예제 04】 발주량 산출 사례 / 7-17	
【예제 05】 안전재고 산출 사례 / 7-18	
【예제 06】 주문점 산출 사례 / 7-19	
【예제 07】 EOQ와 경제적 발주횟수 산출사례 / 7-20	
【예제 08】 경제적 1회 주문량 결정 사례 / 7-21	
【예제 09】 EPQ 계산 사례 / 7-22	
【예제 10】 재주문점(Reorder Point) 산출 사례 / 7-23	
2.4 발주시스템과 재고조사방식 / 7-24	
2.5 재고통제기법(ABC분석기법) / 7-24	

2.6 재고통제 관련 시스템 / 7-25	
3. 기출·예상 문제 및 착안점	7-32

제 8 장**PERT·CPM 일정계획****8-01**

1. 단독사업 PERT/CPM 일정계획	8-02
1.1 PERT/CPM의 기초 / 8-02	
1.2 계획공정표의 작성 / 8-03	
【예제 01】 병원 프로젝트의 도표화 / 8-05	
1.3 PERT/Time의 제단계 / 8-05	
【예제 02】 T_E 와 T_L 계산 및 Network상의 주공정 도출 / 8-08	
【예제 03】 일정완료확률 계산 / 8-09	
1.4 PERT/Cost / 8-10	
【예제 04】 비용선의 기울기, 비용구배 / 8-11	
1.5 CPM에 의한 일정계획 / 8-11	
【예제 05】 EST와 EFT, LST와 LFT, INDF와 IF 계산 / 8-13	
1.6 PERT/CPM의 비교 / 8-14	
1.7 GERT Network / 8-14	
2. PERT/CPM 종합문제	8-15
【예제 06】 PERT/CPM 네트워크 종합문제 풀이 1 / 8-15	
【예제 07】 PERT/CPM 네트워크 종합문제 풀이 2 / 8-18	
3. 기출·예상 문제 및 착안점	8-20

제 9 장**작업관리 및 방법연구****9-01**

1. 작업관리의 개요	9-02
1.1 작업관리의 의의 / 9-02	
1.2 작업연구의 절차 / 9-02	
1.3 작업형태와 작업조직 / 9-02	
2. 방법연구	9-03
2.1 방법연구의 의의 / 9-03	
2.2 공정분석 / 9-03	
【예제 01】 피치다이어그램에 의한 Line Balance 효율 / 9-08	
【예제 02】 피치타임(Pitch Time)에 의한 라인밸런싱 / 9-10	
2.3 작업분석 / 9-14	
【예제 03】 공정분석 사례 1 / 9-17	
【예제 04】 공정개선 사례 2 / 9-17	
2.4 동작분석 / 9-18	

2.5 작업개선 / 9-22	
3. 기출·예상 문제 및 착안점	9-23

제 10 장	작업측정 및 표준시간	10-01
---------------	--------------------	--------------

1. 작업측정	10-02
1.1 작업측정의 개요 / 10-02	
1.2 시간연구법 / 10-02	
【예제 01】 시간연구에서 관측횟수 추정-정규분포 기초 / 10-06	
【예제 02】 관측횟수 결정 사례-그란트 방법, 메이텍사 방법 / 10-07	
1.3 PTS법 / 10-07	
1.4 워크샘플링(WS)법 / 10-12	
【예제 03】 관측횟수 결정방법 1(추정값의 최대오차 사용) / 10-13	
【예제 04】 관측횟수 결정방법 2(추정값의 최대오차 사용) / 10-14	
【예제 05】 관측횟수 결정방법(추정값의 상대오차 사용) / 10-15	
1.5 실적기록법 / 10-15	
2. 표준시간	10-16
2.1 표준시간의 의의 / 10-16	
2.2 레이팅(Rating) / 10-16	
【예제 06】 정상시간의 계산 / 10-17	
【예제 07】 정미(正味)작업시간 산출 / 10-18	
2.3 여유시간 / 10-19	
2.4 표준시간의 설정 / 10-21	
【예제 08】 표준시간의 결정 / 10-21	
【예제 09】 외경법과 내경법에 의한 표준시간 산출 / 10-22	
【예제 10】 WS에 의한 표준시간 산출 / 10-23	
2.5 표준시간의 활용 / 10-23	
3. 기출·예상 문제 및 착안점	10-23

제 11 장	설비계획·설비관리·TPM	11-01
---------------	----------------------	--------------

1. 공장설비계획	11-02
1.1 설비관리의 의의 / 11-02	
1.2 설비관리의 기능과 영역 / 11-02	
1.3 설비배치 / 11-03	
2. 설비투자의 경제성 평가	11-03
3. 설비보전	11-03
3.1 설비보전의 의의 / 11-03	

3.2 설비열화와 유지관리 / 11-05	
3.3 설비보전의 조직 / 11-06	
3.4 설비보전 분류와 업무분담 / 11-07	
3.5 수리주기와 보수 / 11-07	
【예제 01】 최적수리주기의 산출 (기능저하형의 경우) / 11-09	
3.6 최적점검(검사)주기의 결정 / 11-10	
【예제 02】 순회점검(검사)의 최적주기 / 11-10	
3.7 설비보수와 보수비용 / 11-10	
【예제 03】 사후보수, 사전보수의 경우 총보수비용 계산 / 11-11	
3.8 생산보전 시스템 / 11-11	
3.9 보전자재관리 / 11-12	
【예제 04】 발주량 산출 / 11-13	
3.10 치공구관리 / 11-14	
4. TPM에 의한 설비보전 및 관리	11-16
4.1 TPM의 기초개념 / 11-16	
4.2 TPM의 8대 기능별 전개방법의 핵심 / 11-20	
4.3 설비효율화 및 설비종합효율 / 11-21	
4.4 설비효율화 6대 로스 개선 / 11-22	
4.5 주요 로스별 구체적 개선방법 / 11-23	
4.6 자주보전 스텝활동 / 11-27	
5. 기출·예상 문제 및 착안점	11-28

제 12 장**생산시스템 관련 문제****12-01**

1. 공장자동화(FA)	12-02
1.1 자동화의 의의 / 12-02	
1.2 자동화의 종류 / 12-02	
1.3 자동화가 생산관리에 미치는 영향 / 12-02	
1.4 공장자동화(FA) / 12-03	
2. 경영정보시스템(MIS)	12-10
2.1 MIS의 의의 / 12-10	
2.2 MIS의 필요성 / 12-10	
2.3 MIS의 구조 / 12-10	
2.4 MIS의 설계 순서(절차) / 12-10	
2.5 MIS 설계의 원칙 / 12-11	
2.6 MIS의 적용요건 / 12-11	
3. 종합생산성향상 제조혁신	12-12
3.1 생산성향상 방안 / 12-12	
3.2 종합생산성향상 제조혁신 방향 / 12-12	

3.3 생산효율화 저해 16대 손실에 대한 대책 / 12-13	
3.4 원가절감의 각종 전략 / 12-13	
4. 인터넷 마케팅	12-14
4.1 인터넷 마케팅의 의의 / 12-14	
4.2 마케팅 패러다임의 변화 / 12-15	
5. 아웃소싱(Outsourcing)	12-16
5.1 기업변혁에서의 아웃소싱의 역할 / 12-16	
5.2 아웃소싱 실행의 접근 / 12-18	
6. 제품관리	12-19
6.1 신제품개발 전략과 과정 / 12-19	
6.2 제품수명주기(PLC) / 12-20	
6.3 제품전략 / 12-23	
7. PAC(Performance Analysis & Control)	12-25
8. 생산성분석 및 생산성향상	12-26
8.1 생산성분석 / 12-26	
【예제 01】 생산성 계산 / 12-27	
【예제 02】 종합생산성, 노동생산성 계산 / 12-27	
【예제 03】 노동생산성 계산 / 12-28	
8.2 생산성 향상 / 12-28	
9. 양·납기관리 및 품질향상	12-29
9.1 양·납기관리 / 12-29	
【예제 04】 재고회전을 계산 / 12-30	
9.2 품질향상 / 12-31	
10. 지속적 개선	12-32
10.1 지속적 개선의 의의 / 12-32	
10.2 지속적 개선을 위한 도구와 절차 / 12-32	
10.3 지속적 개선을 위한 벤치마킹 / 12-33	
11. ZD(Zero Defects)운동	12-33
11.1 ZD운동의 의의 / 12-33	
11.2 ZD운동의 특색 / 12-33	
11.3 ZD운동의 대상 / 12-33	
11.4 ZD운동의 실시요소 / 12-34	
11.5 QC와 ZD의 상호관계와 차이점 / 12-34	
12. 새로운 생산 패러다임	12-35
12.1 동시생산 / 12-35	
12.2 타임베이스 생산(TBM) / 12-38	
12.3 대량개별화(Mass Customization) / 12-38	
12.4 환경친화적 생산(ECM) / 12-38	

12.5 기술역설 / 12-38

13. 기술·예상 문제 및 착안점 12-39

제 13 장**생산혁신 관련 활동****13-01**

1. 원가절감 13-02

1.1 원가의 개념 / 13-02

1.2 원가관리 시스템 구축 / 13-03

1.3 원가절감 (원가개선) / 13-05

2. TPS 13-07

2.1 JIT(Just In Time) 생산 / 13-07

2.2 JIT 간판 시스템 / 13-09

【예제 01】 적절한 간판카드 수 결정 / 13-12

【예제 02】 간판시스템 예제 / 13-12

2.3 JIT 구매와 공급자관리 / 13-13

2.4 TPS(Toyota Production System) / 13-14

3. Cell 생산방식 13-17

3.1 Cell 생산방식의 개요 / 13-17

3.2 Cell 생산방식의 목적(효과) / 13-18

3.3 Cell 생산방식의 종류별 특징 / 13-18

3.4 1인 생산방식의 장단점 비교 / 13-19

3.5 U-Line과 Cell-Line의 비교 / 13-20

3.6 Conveyor와 Cell System의 장단점 비교 / 13-20

4. 6 σ 도입 제조혁신활동 13-21

4.1 제조혁신 활동 / 13-21

4.2 6시그마 도입 제조혁신의 추진체계 / 13-21

4.3 6시그마 도입한 제조혁신의 성공요건 / 13-22

5. 5S 활동 13-22

5.1 5S활동의 기본개념 / 13-22

5.2 5S활동의 도입·추진 / 13-23

6. 눈으로 보는 관리 13-24

6.1 눈으로 보는 관리의 기본개념 / 13-24

6.2 눈으로 보는 관리의 추진 / 13-25

7. BSC(균형성과표) 13-25

7.1 BSC(Balanced Score Card, 균형성과표)의 의의 / 13-25

7.2 BSC 도입 배경 / 13-25

7.3 BSC 방법론 및 특징 / 13-26

7.4 BSC 장점 / 13-26

7.5 BSC 기대 효과 / 13-26

8. 인간공학	13-27
8.1 인간공학 개념 / 13-27	
8.2 인간공학의 세부 분야 / 13-28	
9. 물류관리	13-29
9.1 물류의 기초개념 / 13-29	
9.2 물류의 영역(범위)과 기능 / 13-30	
9.3 물류환경 / 13-30	
9.4 물류관리의 전개와 효율화 방안 / 13-31	
9.5 물류코스트관리 / 13-31	
9.6 물류 표준화 / 13-33	
9.7 물류 합리화 / 13-33	
10. TRIZ(창조적 문제해결 기법)	13-33
10.1 TRIZ의 기본개념 / 13-33	
10.2 TRIZ를 이용한 문제해결 / 13-35	
11. 기출·예상 문제 및 착안점	13-38

제 14 장

생산계획 기출·예상 용어

14-01

1. 생산계획 기출·예상 용어[1]	14-02
【용어 01】 가상제조시스템(VMS) / 14-02	
【용어 02】 감성공학 / 14-02	
【용어 03】 경영효율 산식 및 요인별 관계식 / 14-03	
【용어 04】 고장도수율, 고장강도율 / 14-03	
【용어 05】 고접촉·저접촉 서비스 시스템 / 14-03	
【용어 06】 공정관리-협회의 생산관리 / 14-04	
【용어 07】 구매관리 : 집중구매, 분산구매의 차이점 / 14-04	
【용어 08】 규모의 경제와 범위의 경제 / 14-04	
【용어 09】 그룹테크놀로지(GT : Group Technology) / 14-05	
【용어 10】 기술경영(MOT) / 14-05	
【용어 11】 다세대 제품계획(MGPP) / 14-06	
【용어 12】 다운사이징(downsizing) / 14-06	
【용어 13】 동기생산시스템 구축 단계 / 14-07	
【용어 14】 도면관리 / 14-07	
【용어 15】 로버스트 설계, Robustness / 14-08	
【용어 16】 마이클 포터의 산업구조분석 기법 / 14-09	
【용어 17】 모듈러생산(Modular Production) / 14-09	
【용어 18】 몬테칼로법(Monte Carlo Method) / 14-09	
【용어 19】 무형고정자산 / 14-10	

- 【용어 20】 백플러싱(back flushing) / 14-10
- 【용어 21】 변태가공, 변형가공, 변질가공 / 14-10
- 【용어 22】 보관설비(창고) / 14-11
- 【용어 23】 보관의 개념 / 14-12
- 【용어 24】 보전자재 분류 / 14-13
- 【용어 25】 보전비 분류 / 14-14
- 【용어 26】 생산전략 유형 중 스키너의 집중화공장 / 14-14
- 【용어 27】 생산전략 - 주문적격조건과 주문획득조건 / 14-15
- 【용어 28】 서비스 공정 성계(R. Schmenner) / 14-15
- 【용어 29】 서비스업의 생산능력계획 / 14-16
- 【용어 30】 설비관리와 전문가 시스템 / 14-17
- 【용어 31】 설비고장의 5가지 증점관리 활동 / 14-17
- 【용어 32】 설비배치의 기능별 배치와 From-To 분석 / 14-18
- 【용어 33】 소비자 Needs파악 기법 3가지 / 14-19
- 【용어 34】 소셜커머스(Social commerce) / 14-20
- 【용어 35】 수직적 통합 - 전방통합, 후방통합 / 14-20
- 【용어 36】 신속대응시스템(Quick Response) / 14-21
- 【용어 37】 신제품개발절차 중 Beach Head 전략 / 14-21
- 【용어 38】 실수방지(fool-proof, FP) / 14-21
- 【용어 39】 아메바 조직 / 14-21
- 【용어 40】 연천인율 / 14-22
- 【용어 41】 욕조곡선(bathtub curve) / 14-22
- 【용어 42】 원단위(原單位) / 14-23
- 【용어 43】 위험관리(Risk Management) / 14-23
- 【용어 44】 유니버설 디자인 / 14-24
- 【용어 45】 이익기여 정도 : 원가 10% 절감=생산량 90% 증대 / 14-25
- 【용어 46】 자동주행차량(AGV) / 14-25
- 【용어 47】 자율경영팀(Self-managing Team) / 14-25
- 【용어 48】 작업자의 다기능화 / 14-25
- 【용어 49】 장기경영 계획(Long-range Planning) / 14-26
- 【용어 50】 재공품(在工品, WIP, work in process) / 14-26
- 【용어 51】 전략수립목적 원가 분류-차액원가, 매몰원가 등 / 14-26
- 【용어 52】 전략정보시스템(SIS) / 14-27
- 【용어 53】 전자화폐(Cyber Money) / 14-27
- 【용어 54】 점진적 기술혁신, 급진적 기술혁신 / 14-28
- 【용어 55】 정보기술(IT, information technology) / 14-28
- 【용어 56】 제조부문의 성과측정 지표 / 14-28
- 【용어 57】 제조용이성 설계(DFM) / 14-31
- 【용어 58】 제조전략 : ETO, MTO, ATO, MTS / 14-31

【용어 59】	제품데이터관리(PDM) / 14-32
【용어 60】	제품재고 방침의 선택- MTS, MTO, ATO / 14-33
【용어 61】	프로젝트 관리(Project Management) / 14-33
【용어 62】	포터 제시의 경쟁전략 / 14-34
【용어 63】	프로세스 맵핑(Process Mapping) / 14-34
【용어 64】	피터 드러커의 경영 / 14-36
【용어 65】	화학물질 운반·취급 관리 / 14-36
【용어 66】	환경친화적 생산(ECM)의 체계 / 14-38
2. 생산계획 기출·예상 용어[2]	 14-39
【용어 01】	BPR(Business Process Reengineering) / 14-39
【용어 02】	Branch-and-bound 기법(분기한정법) / 14-39
【용어 03】	CALS / 14-40
【용어 04】	Cycle time, Tact time, Pitch time / 14-41
【용어 05】	Design Score Card / 14-41
【용어 06】	CPC(협력적 제품거래) / 14-42
【용어 07】	DFSS / 14-42
【용어 08】	DSS / 14-42
【용어 09】	eBiz(e-Business) / 14-43
【용어 10】	GALS / 14-43
【용어 11】	Hayes-Wheelwright Matrix / 14-44
【용어 12】	Hidden factory / 14-45
【용어 13】	JIT와 코크(cock)시스템 / 14-45
【용어 14】	LCA(Life Cycle Assessment) / 14-45
【용어 15】	MES(Manufacturing Execution System) / 14-46
【용어 16】	MOT(Moments of truth, 결정적 순간) / 14-47
【용어 17】	MTBF, MTTF, MTTR / 14-47
【용어 18】	PI(Process Innovation, 프로세스 혁신) / 14-48
【용어 19】	PPC(Production Planning Calendar, 생산계획달력) / 14-48
【용어 20】	RCP(Rough-cut Capacity Planning) / 14-49
【용어 21】	RFID / 14-49
【용어 22】	SCM에서의 Push, Pull, Push-Pull 전략 / 14-50
【용어 23】	SRM(Supplier Relationship Management) / 14-51
【용어 24】	Thomas Kilmann의 갈등해결모델 / 14-52
【용어 25】	TOC에 의한 집중개선 5단계 / 14-52
【용어 26】	TOC에 의한 프로젝트관리(CCPM) / 14-52
【용어 27】	USN(Ubiquitous Sensor Network) / 14-54
【용어 28】	VMI(Vender Managed Inventory) / 14-54
【용어 29】	3PL(Third-Party Logistics) / 14-54

3. 기출·예상 문제 및 착안점 14-55

제 15 장	최근 기출문제 해설자료	15-01
1. 생산계획 2022년도 기출문제 풀이힌트		15-02
2. 생산계획 2023년도 기출문제 풀이힌트		15-06
3. 생산계획 2024년도 기출문제 풀이힌트		15-10
4. 생산계획 2025년도 기출문제 풀이힌트		15-14
5. 생산계획 2026년도 기출문제 풀이힌트		15-20

기술지도사 **실전** 생산계획

(종이책) 개정판 발행 2026년 7월 23일

편저자 | 권오운 공학박사/기술사·지도사

발행인 | 권오운 대표컨설턴트/사장

발행처 | 도서출판 (주)ATPM컨설팅

등록날짜 | 2008년 3월 7일

등록번호 | 제2008-000130호

주소 | 서울 영등포구 여의서로 43
한서빌딩 1207호(여의도동)

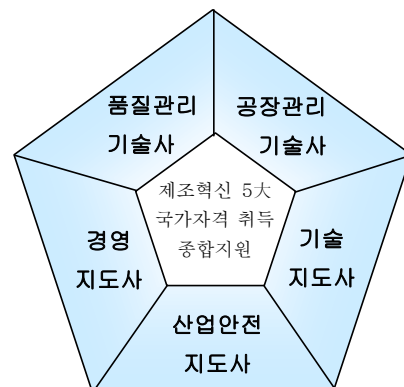
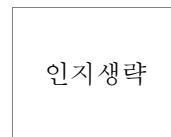
전화 | 02-3476-0872

팩스 | 02-6747-1612

E-mail | kwonohw@naver.com

홈페이지 | (주)ATPM컨설팅 www.atpm.co.kr, 한국TPM연구소

제조혁신 국가기술 7대자격증 교육 CP에듀 www.cpedua.com



저작권 : 도서출판 (주)ATPM컨설팅에서는 저작권법을 준수하고 있다.

본 도서는 저작권법의 보호를 받고 있는 도서이며, 구입 개인의 학습용으로만 활용을 제한하며, 무단 복제·배포, 사내게시판이나 인터넷상에 게시물로 배포·공유하는 행위는 엄격 금지한다.

ISBN (종이책) : 979-11-6367-142-8 (93500)

copyright© ATPM Consulting Publishing Co., Ltd.

기술지도사 **단기·고득점** 합격의 **꿈**을 이룹니다!

시험에 나올 주제를 엄선후 해설한 **수험서**입니다!



■ 기술지도사 수험서 구성 안내!

제2차 시험 공통필수 **실전** 기술경영학개론

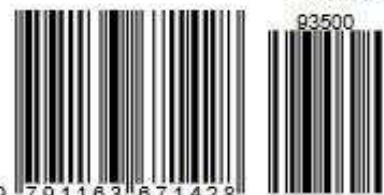
제2차 시험 공통필수 **실전** 생산계획 ♣

제2차 시험 선택과목 **실전** 재료역학



종이책 개정판

종이책(POD) : 정가 53,000 원



9 791163 671428

ISBN 979-11-6367-142-8