

| 과목명 | 주요항목 | 세부항목 |
|---------------------|--------------------------|---|
| 2급 수처리공정 (1차) | 1. 입자성 물질의 제거 (응집·침전) | 1. 응집제와 응집보조제 2. 혼화·플록형성·침전·부상 |
| | 2. 입자성 물질의 제거 (여과) | 1. 여과원리 및 여과지 종류 2. 여과지 운영, 관리 |
| | 3. 미생물 제어 | 1. 미생물의 위해성 2. 소독 3. 소독제의 관리 |
| | 4. 배출수 처리 및 관리 | 1. 배출수 처리 2. 배출수 처리시설 |
| | 5. 미량 유·무기 물질 제어 | 1. 미량 유·무기물질의 종류 및 특성 2. 고도정수처리 종류 및 처리 원리 |

| 과목명 | 주요항목 | 세부항목 |
|-------------------------|-----------------------|--|
| 2급 수질분석 및 관리 (1차) | 1. 시험분석 기초 및 기기분석법 | 1. 용어, 단위, 기구 및 규격 2. 시료채취, 시약 및 용액 3. 일반시험법 및 정밀기기 측정법 |
| | 2. 수질항목별 측정법 | 1. 수질시험 항목별 측정법 2. 정수관리 및 감시항목 측정법 |
| | 3. 정수공정운영 실험방법 | 1. 정수공정 2. 고도정수처리공정 |
| | 4. 먹는물 수질관련 법규 | 1. 먹는물관리법 등 관련 법규 2. 먹는물 수질기준 3. 먹는물 수질관리방법 |
| | 5. 정수 및 수질관련법규 | 1. 수도법 및 부속법규 |

| 과목명 | 주요항목 | 세부항목 |
|--------------------|------------|---|
| 2급 설비운영 (1차) | 1. 정수 설비 | 1. 공정별 기능 · 약품주입설비 2. 혼화 · 응집설비 3. 침전슬러지 배출설비 · 탈수기 4. 여과 · 소독설비 · 막분리 5. 배출수 및 슬러지 처리설비 6. 고도정수처리시설 |
| | 2. 기전 설비 | 1. 펌프모터와 밸브 2. 수변전 설비 3. 직류전원 설비 및 전력관리 |
| | 3. 계측제어 설비 | 1. 계측제어 원리 2. 원격감시제어시스템 3. 계측기 정도 관리 · 자동화 |
| | 4. 안전관련법규 | 1. 작업환경 및 유해물질관리 2. 산업안전보건관리 |

| 과목명 | 주요항목 | 세부항목 |
|---------------------------|--------------------|--|
| 2급 정수시설 수리학 (1차) | 1. 수리학의 기본원리 | 1. 물의 성질 및 기본이론 2. 관수로 및 개수로의 유량 측정 3. 유량계의 측정원리와 방법 |
| | 2. 정수장내 물의 흐름 | 1. 관수로와 개수로 2. 손실수두 3. 혼화·침전지 공정 4. 여과·소독 공정 |
| | 3. 펌프의 운전 및 수리적 특성 | 1. 펌프의 운전 2. 펌프의 효율 점검 3. 수리적 특성 4. 펌프의 가동과 정지 |

| 과목명 | 주요항목 | 세부항목 |
|---------------------|-----------------|----------------------------|
| 2급 수처리공정 (2차) | 1. 입자성 물질의 제거 | 1. 침전지 유지관리 2. 여과지 유지관리 |
| | 2. 미생물 제어 | 1. 소독공정 |
| | 3. 배출수 처리 및 관리 | 1. 배출수 처리시설 운전 및 관리 |
| | 4. 미량 유·무기물질 제어 | 1. 고도정수처리시설 운전 및 효율 상승 |

| 과목명 | 주요항목 | 세부항목 |
|----------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 2급 수질분석 및 관리 (2차) | 1. 수질측정 및 분석이론과 실무 | 1. 수질측정 이론 2. 시험방법 |
| | 2. 정수공정 운영 실험 및 분석 | 1. 실험 및 분석 |
| | 3. 정수공정 수질관리 실무 | 1. 수질기준 및 관리 |
| | 4. 먹는물 수질관리 관련 법규 | 1. 법령 및 고시 |

| 과목명 | 주요항목 | 세부항목 |
|--------------------|-----------|----------------------|
| 2급 설비운영 (2차) | 1. 정수처리설비 | 1. 설비운영관리 2. 작동원리 |
| | 2. 기계설비 | 1. 설비운영관리 |
| | 3. 전기설비 | 1. 설비운영관리 |

| 과목명 | 주요항목 | 세부항목 |
|---------------------------|--------------|---------------------------------|
| 2급 정수시설 수리학 (2차) | 1. 관수로 및 개수로 | 1. 손실수두 |
| | 2. 펌프와 수리학 | 1. 제어 2. 유지관리 3. 펌프 가동·정지 |