**분자생물학 기말 공부내용 요약 (7-9, 11-12, 14장)**

**알아야 할 용어**: codon, start codon, stop codon, third base redundancy, wobble rule, amino-acyl tRNA synthetase, (open) reading frame, Shine-Dalgarno sequence, A-site, P-site, initiation factor, elongation factor, release factor, cistron, polycistronic mRNA, polysome, coupled transcription-translation, tm RNA, tail specific protease, transformation(형질전환) in molecular biology and cancer biology, restriction (제한), recombination (재조합), plasmid, ethidium bromide (ETBR), DNA ladder (marker), vector, transposon (jumping gene), hot spot, back mutation, AMES test, intercalation, teratogen, dioxin, PCBs, Bisphenol A, N-nitroso 화합물, PAHs, heterocyclic amines, malondiadlehyde, acrylamide, acute toxicity test, LD50, chronic toxicity test, TD50, Subchronic toxicity test, MTD, NOAEL, ADI, DNA repair, transgenic mouse, knockout mouse, protein kinase, tumor necrosis factor, apoptosis, necrosis.

**알아야 할 원리 및 과정**: Central Dogma, 원핵세포의 translation 과정, DNA extraction 과정, restriction enzyme의 종류 및 역할, electrophoresis(전기영동)의 원리, telomere와 telomerase의 역할, 진핵세포 DNA의 구조적 특징과 포장단계 (histone결합에서 염색체까지), 진핵세포 transcription apparatus (전사기구)의 구성, 유전자 발현 조절을 위한 전사인자의 4 domains(영역), 진핵세포 transcription 중 RNA 가공 과정, Sickle cell anemia의 원인 및 결과, point mutation의 종류, mutation의 원인, 발암(cancer development)의 과정, 종양의 종류와 암의 특징, oncogene의 정의/종류/역할, tumor suppressor gene의 정의/종류/역할, 대표적 항암식품과 주요화합물 (chemopreventive phytochemicals)