



BİYOİNORGANİK KİMYA

6. HAFTA

Toksikoloji (Zehir Bilimi) Giriş

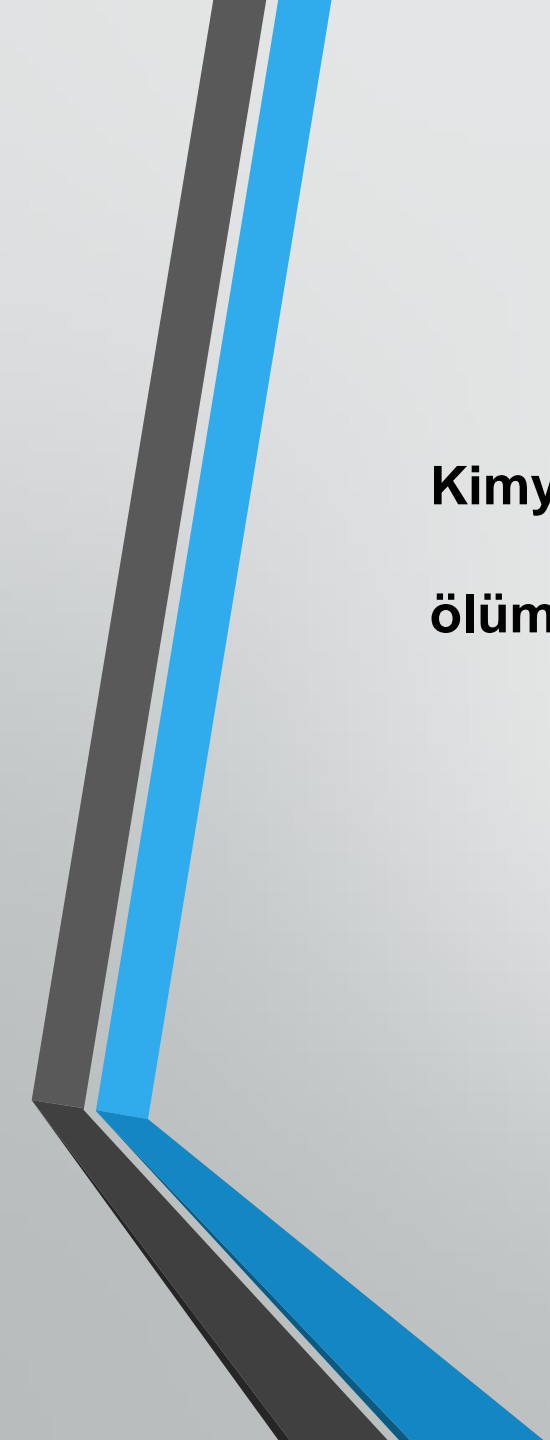
Toksikoloji zehir bilimidir. Zehir ise canlı organizmaya zararlı olan maddedir. Bu anlamda toksikoloji zararlı maddeler ile biyolojik sistem arasındaki ilişkileri ve etkileşimleri inceleyen bilim dalıdır.

Toksikolojiyi üç ayrı dal altında inceleyebiliriz:

- 1. Sanayi toksikolojisi : Hava ve sudaki zararlı kimyasalların etkilerini inceler.**
- 2. Ekonomik toksikolojisi : İlaçlarda, yiyeceklerde, kozmetik ve gübredeki kimyasal maddeler ekonomik toksikolojinin alanına girer.**
- 3. Adli toksikoloji : Ölüm veya yaralanmayla sonuçlanan olaylarda kullanılan kimyasalları inceler.**

Kimyasal maddeler toksik etkilerine bağlı olarak çok fazla toksik, çok toksik, orta derecede toksik, az toksik, ve zararsız olarak sınıflandırılır.

Zehir, çok toksik olan kimyasal maddelerdir. Toksikoloji, kimyasal maddelerin zararlı etkilerini ve zararlılık derecelerini inceler. Bunun için fareler ve maymunlar deney amaçlı kullanılırlar.



Kimyasal maddelerin canlılarda organizmada zararlı etkilerini göstererek ölüme neden olan miktarlarına letal doz (LD) denir.



Zehirli maddeler organik, inorganik ve biyolojik olmak üzere üç gruba ayrılır.

Toksik inorganik maddelere örnek arsenik, kadmiyum, civa ve kurşundur.

Civanın vücuda alımı elementel civa, inorganik civa tuzları veya civa içeren organik maddeler ile gerçekleşmektedir. Civanın ortamda buharlaşması neticesinde solunum yolu ile zehirlenme gerçekleşebilir.

Bitki ve hayvanlarda savunma araçları olarak bulunan fakat insanlar üzerinde zehir etkisi gösteren kimyasal maddeler ise biyolojik zehirlerdir. Bazı bitki ve hayvan zehirleri ilaç yapımında kullanılmaktadır. Örneęin kobra yılanı insanı ısırđında kişi ölmektedir. Fakat aynı zehirden elde edilen madde ilaç sanayinde ağrı kesici ve romatizmal ilaç yapımında kullanılmaktadır.