

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA PER STUDENTI DEL QUARTO ANNO ALL'ESTERO

Materia : **SCIENZE NATURALI** classi: **QUARTE** a. s. 2016/2017

Parte di CHIMICA

Cap.11:

- Saper definire le grandezze termodinamiche e usarle come criterio per stabilire la spontaneità delle reazioni chimiche.
- La velocità di reazione e i fattori che la influenzano

Cap. 12:

- La teoria delle collisioni e il meccanismo di reazione.
- Energia di attivazione e catalizzatori
- Reazioni a completamento e reazioni reversibili

Cap. 13:

- L'equilibrio chimico
- Il principio di Le Chatelier
- Prodotto ionico dell'acqua

Cap. 14:

- Definizione di acido e di base secondo Arrhenius, Broensted-Lowry e Lewis.
- Forza di acidi e basi.
- La concentrazione idrogenionica e il pH.
- Idrolisi salina e soluzione tampone.
- Gli indicatori.

Cap. 15:

- Le redox.

Parte di BIOLOGIA:

- Anatomia e fisiologia degli apparati cardiovascolare, respiratorio.