



ISTITUTO di ISTRUZIONE SUPERIORE “Ettore Majorana”

Via A.Moro,1 67051 Avezzano (AQ)

Tel. 086322570 , Fax 086321210

Cod. Fisc. 81005180666 - Cod. Mecc. AQIS01400C

e-mail: AQIS01400C@istruzione.it

e-mail pec: AQIS01400C@pec.istruzione.it

e-mail Dirigente: itisaz@tin.it

Sito web: www.itisavezzano.gov.it , www.itisavezzano.it

PROGRAMMA SVOLTO

Anno scolastico 2022/2023

DISCIPLINA Laboratorio Scienze Integrate Chimica

CLASSE 2 Sez Q

INDIRIZZO Meccanica Meccatronica ed Energia

ARTICOLAZIONE Meccanica Meccatronica ed Energia

Attività di laboratorio svolte:

I° trimestre:

- Sintesi di ossidi basici e acidi;
- Sintesi di idrossidi e ossoacidi;

II° pentamestre:

- Formazione di sali binari e ternari;
- Concentrazione e molarità: preparazione e diluizione di una soluzione a concentrazione nota
- Entalpia di formazione: esempi di reazione esotermiche ed endotermiche e calcolo del calore scambiato;
- Cinetica chimica e velocità di reazione: verifica dell'influenza della concentrazione, della temperatura, della superficie di contatto e del catalizzatore sulla velocità di reazione.
- Equilibrio di una reazione chimica e principio di Les Chatelier
- Verifica del pH con indicatore e reazione di neutralizzazione;
- Gli indicatori di pH (indicatore universale, cavolo rosso) e reazione di neutralizzazione.
- pHmetro;
- Determinazione sostanza incognita dai punti di viraggio di diversi indicatori.
- Esempi di celle elettrochimiche;
- Elettrolisi dell'acqua con energia solare.