

Relazione finale di disciplina e programma svolto
Anno scolastico 2022/23

Classe: 4A – Industria e Artigianato

Disciplina: Tecnologie applicate ai materiali e ai processi produttivi

Prof.ssa: M.Concetta Di Modica; ITP : prof.: Vincenzo Laretta

Programma svolto

CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI DI REALIZZAZIONE (I e II quadrimestre)

MODULI	UNITA' DIDATTICHE	PERIODO(dal. al..)
UDA 1 : LE REAZIONI DI OSSIDORIDUZIONE	Calcolo del numero di ossidazione.	Settembre
	Il concetto di ossidante e riducente	Settembre
	Le reazioni redox	Settembre
	Bilanciamento delle reazioni redox	ottobre
	Ossidanti e riducenti più energici	ottobre
	Permanganometria	ottobre
	Iodometria e iodimetria	novembre
	Bicromatometria	novembre
LABORATORIO CHIMICO:	Standardizzazione soluzione di permanganato di potassio	Novembre
	Determinazione del sale di Mohr	novembre
	Standardizzazione soluzione di tiosolfato di potassio	gennaio
	Determinazione dei solfiti nel vino	gennaio
UDA 2 : METODI OTTICI	L'interazione della radiazione elettromagnetica con la materia	Dicembre
	Orbitali atomici e molecolari	gennaio
	Lo spettro elettromagnetico	febbraio
	Assorbimento di una radiazione elettromagnetica	febbraio
	Emissione di una radiazione elettromagnetica	febbraio
UDA 3 : SPETTROFOTOMETRIA UV/VISIBILE	Principi generali della spettrofotometria UV/Visibile	febbraio
	Legge di Lambert Beer	febbraio

PIAZZA GRAMSCI, 4 – 97019 VITTORIA (RG) TEL. 09321878569

email: rgis012003@istruzione.it pec: rgis012003@pec.istruzione.itweb: www.istitutosuperioremarchi.edu.it

Codice meccanografico: RGIS012003 - Codice Fiscale 82000980886 - Codice univoco UFLWG7

	La strumentazione: sorgenti, monocromatore, rivelatore e registratore	febbraio
	Applicazioni pratiche	febbraio
LABORATORIO CHIMICO:	Determinazione spettrofotometrica dei nitriti	febbraio
	Determinazione spettrofotometrica dell'ammoniaca	marzo
	Determinazione spettrofotometrica dei fosfati	Marzo
	Determinazione spettrofotometrica del fosforo inorganico nel latte	marzo
UDA 4 : POLARIMETRIA	Sostanze chirali e stereoisomeria	marzo
	Polarizzazione della luce e potere rotatorio	marzo
	Il polarimetro	marzo
	Applicazioni pratiche	marzo
LABORATORIO CHIMICO:	Determinazione del mannitolo tramite polarimetria	aprile
UDA 5 : ASSORBIMENTO ATOMICO	Principi generali dell'assorbimento atomico	Argomento non svolto
	Sistema di atomizzazione: la fiamma e il fornetto di grafite	Argomento non svolto
	Strumentazione	Argomento non svolto
	Applicazioni pratiche	Argomento non svolto
UDA 6 : METODI CROMATOGRAFICI	Principi generali	maggio
	Meccanismi chimico-fisici della separazione cromatografica	maggio
	Il cromatogramma: picchi, tempo di ritenzione e risoluzione	maggio
	Cromatografia su strato sottile	maggio
	Cromatografia su colonna	maggio
	GasCromatografia	maggio
LABORATORIO CHIMICO:	Cromatografia su colonna dell'estratto alcolico di cavolo.	maggio
	Cromatografia su colonna dell' inchiostro	maggio
	Analisi GasCromatografica delle frazioni ottenute dalla cromatografia su colonna dell'estratto alcolico di cavolo	Maggio
UDA disciplinare: Sostanze coloranti nell'industria. Prodotti fermentati	Sintesi pigmenti colorati e loro utilizzo su tessuti. Fermentazione del vino	Dicembre e giugno
UDA di educazione civica: "L'economia circolare per abituare gli alunni al riciclo e al riutilizzo dei materiali"	LCA ciclo di vita degli oggetti	Dicembre e maggio

Totale n. ore di lezione 146

Firma del docente

Prof.ssa M.Concetta Di Modica

Prof.Vincenzo Laretta

PIAZZA GRAMSCI, 4 – 97019 VITTORIA (RG) TEL. 09321878569

email: rgis012003@istruzione.it pec: rgis012003@pec.istruzione.it web: www.istitutosuperioremarconi.edu.it

Codice meccanografico: RGIS012003 - Codice Fiscale 82000980886 - Codice univoco UFLWG7