

Bachelier en chimie orientation chimie appliquée

HELHa Campus Mons 159 Chaussée de Binche 7000 MONS

Tél : +32 (0) 65 40 41 46

Fax : +32 (0) 65 40 41 56

Mail : tech.mons@helha.be

1. Identification de l'Unité d'Enseignement

2B PHYSIQUE APPLIQUEE 2			
Code	TEHA2B07HAP	Caractère	Obligatoire
Bloc	2B	Quadrimestre(s)	Q1
Crédits ECTS	1 C	Volume horaire	20 h
Coordonnées des responsables et des intervenants dans l'UE	Fabien CHOT (fabien.chot@helha.be)		
Coefficient de pondération		10	
Cycle et niveau du Cadre Francophone de Certification		bachelier / niveau 6 du CFC	
Langue d'enseignement et d'évaluation		Français	

2. Présentation

Introduction

Cette unité d'enseignement fait partie de la formation spécifique des bacheliers chimie option chimie appliquée. Elle vise à aborder les concepts et dispositifs électriques et électrotechniques auxquels un bachelier en chimie appliquée pourrait être confronté au cours de sa vie professionnelle.

Contribution au profil d'enseignement (cf. référentiel de compétences)

Cette Unité d'Enseignement contribue au développement des compétences et capacités suivantes :

Compétence E 5 **Maîtriser les concepts scientifiques**

E 5.1 Utiliser à bon escient le vocabulaire des domaines

Compétence A 5 **Maîtriser les concepts scientifiques**

A 5.1 Appliquer les connaissances des sciences fondamentales et utiliser à bon escient le vocabulaire des domaines

Acquis d'apprentissage visés

Lors de l'évaluation écrite, à partir de la maîtrise préalable des notions théoriques de magnétisme, électromagnétisme, électricité et électrotechnique présentés au cours, les étudiants seront capables de :

- calculer correctement l'état électrique d'un circuit fonctionnant en alternatif (courant, tension, impédances) comportant les éléments suivants : transformateur, résistances, condensateurs, bobines, ...
- Appliquer les règles de magnétisme afin de calculer les grandeurs caractéristiques d'un dispositif pratique.
- Restituer les théories et applications des notions théoriques vues au cours

Liens avec d'autres UE

Prérequis pour cette UE : TEHI1B01HIM, TEHI1B07HIM

Corequis pour cette UE : aucun

3. Description des activités d'apprentissage

Cette unité d'enseignement comprend l(es) activité(s) d'apprentissage suivante(s) :

TEHA2B07HAP Électricité appliquée

20 h / 1 C

Contenu

Principes de magnétisme et d'électromagnétisme et leurs applications pratiques ;

Les tensions alternatives (production, propriétés, comportement et résolutions de circuits simples)
Les transformateurs statiques

Démarches d'apprentissage

Cours magistral

Approche par situation

En fonction de l'évolution de la pandémie COVID 19, le cours pourrait se donner en fonctionnement hybride, voire totalement en distanciel.

Dispositifs d'aide à la réussite

Néant

Ouvrages de référence

Hecht E., Physique 2, Electricité et magnétisme. Bruxelles, De Boeck, 2006, 1ère édition

Wildi & Sybille, Electrotechnique. Bruxelles, De Boeck université, 2005, 4ème édition.

Supports

Cours sur Connected

4. Modalités d'évaluation

Principe

Examen écrit en janvier = 100%

En fonction de l'évolution de la pandémie COVID 19, le cours pourrait se donner en fonctionnement hybride, voire totalement en distanciel; les évaluations seraient alors différentes (ex: take home exam, oral online, ...)

Pondérations

	Q1		Q2		Q3	
	Modalités	%	Modalités	%	Modalités	%
production journalière						
Période d'évaluation	Exe	100			Exe	100

Exe = Examen écrit

Dispositions complémentaires

D'autres modalités d'évaluation peuvent être prévues en fonction du parcours académique de l'étudiant. Celles-ci seront alors consignées dans un contrat didactique spécifique proposé par le responsable de l'UE, validé par la direction ou son délégué et signé par l'étudiant pour accord.

Référence au RGE

En cas de force majeure, une modification éventuelle en cours d'année peut être faite en accord avec le Directeur de département, et notifiée par écrit aux étudiants. (article 67 du règlement général des études 2020-2021).

Ces modes d'évaluation pourront être modifiés durant l'année académique étant donné les éventuels changements de code couleur qui s'imposeraient de manière locale et/ou nationale, chaque implantation devant suivre le code couleur en vigueur en fonction de son code postal (cfr. le protocole année académique 2020-2021 énoncé dans la circulaire 7730 du 7 septembre 2020 de la Fédération Wallonie Bruxelles).