

# Electricité et électronique

## Titulaires

Frédéric ROBERT (Coordonnateur) et Johan GYSELINCK

## Mnémonique du cours

ELEC-H201

## Crédits ECTS

5 crédits

## Langue(s) d'enseignement

Français

## Période du cours

Deuxième quadrimestre

## Contenu du cours

Partie 1 (F. Robert):

- > Introduction à l'électricité et l'électronique
- > Electricité: composants et circuits
- > Electronique analogique: amplification et autres montages à ampli-op
- > Electronique numérique

Partie 2 (J. Gyselinck):

- > Conversion d'énergie électrique
- > Réseaux d'énergie électrique
- > Machines électriques tournantes
- > Electronique de puissance
- > Electrothermie
- > Energies renouvelables - le photovoltaïque

## Objectifs (et/ou acquis d'apprentissages spécifiques)

Initier à l'électronique dans une démarche "utilisateur", en consolidant les bases en électricité.

## Pré-requis et co-requis

### Cours pré-requis

MATH-F115 | Compléments d'analyse et algèbre linéaire | 5 crédits , MATH-F121 | Géométrie analytique et calcul matriciel | 5 crédits , MATH-F122 | Algèbre linéaire | 10 crédits, PHYS-F104 | Physique 1 | 10 crédits, PHYS-F104 | Physique 1 | 5 crédits et PHYS-F205 | Physique 2 | 5 crédits

## Cours co-requis

PHYS-H101 | Connaissances fondamentales et éléments de physique | 10 crédits

## Méthodes d'enseignement et activités d'apprentissages

Exposé + exercices + laboratoires

## Autres renseignements

### Contact(s)

Frédéric ROBERT Tél.: +32-2-650 30 64 Fax : +32-2-650 24 82  
E-mail : Frederic.Robert@ulb.ac.be

## Méthode(s) d'évaluation

Autre

### Méthode(s) d'évaluation (complément)

Examen écrit (théorie à cahier fermé + pratique à cahier ouvert)

### Construction de la note (en ce compris, la pondération des notes partielles)

théorie 8 points sur 20 / pratique 8 points sur 20 / bonus de laboratoire 4 points sur 20

(voir site du cours pour plus de détails)

### Langue(s) d'évaluation principale(s)

Français

## Programmes

### Programmes proposant ce cours à l'école polytechnique de Bruxelles

BA-IRBI | Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation bioingénieur | bloc 2

### Programmes proposant ce cours à la faculté des Sciences

BA-INFO | Bachelier en sciences informatiques | bloc 3 et  
BA-IRBI | Bachelier en sciences de l'ingénieur, orientation bioingénieur | bloc 2

