

BS613 : Éthique

Titulaire:

GHL (Civ) Carl Ceulemans (4 ECTS)

ECTS: 4

Heures de contact: 28 hr(s) de théorie ; 12 hr(s) pratique ;

Evaluation:

Travail journalier : nombre d'évaluations écrites: 1

Travail journalier : nombre d'évaluations orales: 0

Coefficient de pondération pour le travail journalier: 13

Coefficient de pondération pour l'examen: 27

Type d'examen: écrit

Contenu

L'objectif de ce cours est d'initier les élèves à un certain nombre de notions clés et de théories de base dans le domaine de l'éthique ou de la philosophie morale. Dans ce cours, les trois sous-disciplines de l'éthique seront abordées: la méta-éthique, l'éthique normative et l'éthique appliquée. Dans la méta-éthique on réfléchit, entre autres, sur la question si un énoncé moral est, comme un énoncé empirique, objectivement vrai. Ou, s'agit-il, par contre, d'une expression purement subjective? La plus grande partie du cours sera consacrée à l'étude de l'éthique normative. Cette discipline cherche à répondre à des questions comme: "comment faut-il agir?" ou "quelle vie devrais-je mener?". Dans ce contexte, les trois grands courants seront présentés: l'utilitarisme, la déontologie et l'éthique des vertus. Les points forts et faibles de chacune de ces théories seront illustrés à l'aide d'applications dans de divers domaines, comme, par exemple, la bioéthique. Mais ce sera surtout lors des travaux pratiques que l'éthique appliquée sera abordée plus en détail.

Acquis d'apprentissage

I. 1. Connaissance académique et compréhension basique des Sciences sociales et militaires: BS

II. 1. Appliquer des informations pertinentes et valides pour élaborer des arguments, résoudre des problèmes, formuler des recommandations dans le champ des Sciences sociales et militaires: BS

VII. 1. Penser et agir de façon éthique: Elaborer une vision solide qui inclut une réflexion sur les responsabilités sociales et éthiques

VII. 2. Penser et agir de façon éthique: Agir en prenant en compte ses responsabilités sociales et éthiques

Objectifs

A la fin du cours, il est attendu des étudiants qu'ils :

- puissent identifier, expliquer et utiliser les notions de base de l'éthique dans des contextes et des cas spécifiques. Par exemple: quelle est la différence entre "l'éthique" et la "morale", que signifie le "relativisme culturel", le "droit naturel", quelle est la position de l'utilitarisme ou la déontologie dans la discussion sur l'euthanasie, les droits des animaux, l'usage de la force, etc.?
- puissent expliquer et illustrer l'importance de l'éthique dans la vie de tous les jours et dans la vie professionnelle.
- puissent reconnaître et évaluer les hypothèses de base appliquées dans l'argumentation éthique et puissent les utiliser eux-mêmes dans de nouveaux cas.
- puissent identifier, clarifier et critiquer les distinctions entre les différentes théories et courants éthiques.
- puissent faire le lien entre l'éthique et les notions de droits et d'obligations, et entre l'éthique et la politique

Connaissances préalables exigées

Matériel de cours

- Book (loan)
- Slides (printed)
- Slides (digital)

Références

- Barbara MacKinnon et Andrew Fiala, Ethics. Theory and Contemporary Issues (8th edition), Stamford CT, Cengage Learning, 2015.
- Peter Singer (ed.), A Companion to Ethics, Malder/Ma, Blackwell Publishers, 1997
- James Rachels, The Elements of Moral Philosophy, New York, McGraw-Hill, 2003.

Modes de travail

- Ex Cathedra
- Closed Tasks

BS615 : Sociologie

Titulaire:

HLR (Civ) Delphine Resteigne (3 ECTS)

ECTS: 3

Heures de contact: 21 hr(s) de théorie ; 6 hr(s) pratique ;

Evaluation:

Travail journalier : nombre d'évaluations écrites: 1

Travail journalier : nombre d'évaluations orales: 0

Coefficient de pondération pour le travail journalier: 10

Coefficient de pondération pour l'examen: 20

Type d'examen: écrit

Contenu

La première partie du cours explique en quoi consiste la sociologie, quelles sont les différentes étapes de la connaissance sociologique et présente les deux grands paradigmes en sociologie (holiste et individualiste), ainsi que l'individualisme méthodologique. Cette partie se termine par une discussion des quatre grands types de théories sociologiques que l'on peut distinguer.

La deuxième partie est consacrée à la discussion des quelques auteurs classiques qui ont décrit et essayé d'expliquer (Marx et Durkheim) mais également de comprendre (Weber) la société industrielle naissante.

Enfin, la troisième partie s'intéresse à quelques concepts-clés de la sociologie qui sont au cœur du fonctionnement des sociétés, et plus particulièrement des sociétés postindustrielles. Une attention particulière est accordée au système social (et en particulier aux relations sociales), à l'action collective, à la stratification sociale, au changement social et aux conflits.

Acquis d'apprentissage

I. 1. Connaissance académique et compréhension basique des Sciences sociales et militaires: BS

II. 1. Appliquer des informations pertinentes et valides pour élaborer des arguments, résoudre des problèmes, formuler des recommandations dans le champ des Sciences sociales et militaires: BS

III. 1. Appliquer des compétences de langage et de communication de façon efficace: Utilisation académique de la première langue

IV. 1. Penser de façon critique et agir de façon scientifique: Récolter des informations avec une approche critique et basée sur les faits

Objectifs

À la fin du cours, il est attendu des étudiant.e. qu'ils/elles :

- Puissent définir la société dans laquelle ils /elles vivent grâce aux outils conceptuels développés dans le cours;
- Soient capable de contextualiser et de clarifier les processus sociaux à l'aide des courants sociologiques les plus importants ;
- apprennent à appréhender conceptuellement les différents processus sociaux contemporains à travers l'étude des principaux courants de la pensée sociologique et qu'ils/elles puissent faire une analyse des organisations et sociétés contemporaines;
- soient capable de lire et expliquer des articles sociologiques à l'aide des notions du cours.

Connaissances préalables exigées

Matériel de cours

Notes (digital)
Slides (digital)
Articles

Références

Modes de travail

Ex Cathedra
Teaching Conversation
Class Discussion
Closed Tasks

BS625 : Psychologie militaire

Titulaire:

LCL (Land) Salvatore Lo Bue (3 ECTS)

ECTS: 3

Heures de contact: 19 hr(s) de théorie ; 10 hr(s) pratique ; 1 hr(s) de visit

Evaluation:

Travail journalier : nombre d'évaluations écrites: 1

Travail journalier : nombre d'évaluations orales: 0

Coefficient de pondération pour le travail journalier: 10

Coefficient de pondération pour l'examen: 20

Type d'examen: écrit

Contenu

1. Introduction : Quatre facteurs d'influence sur le comportement du militaire
2. Objet d'étude de la psychologie
3. Psychologie militaire
4. Méthodes de recherche en psychologie
5. Le cerveau
6. Affect et émotions
7. Cognition
8. Apprentissage
9. Personnalité
10. Motivation
11. Dynamique de groupe
12. Stress
13. Santé mentale

Acquis d'apprentissage

- I. 1. Connaissance académique et compréhension basique des Sciences sociales et militaires: BS
- II. 1. Appliquer des informations pertinentes et valides pour élaborer des arguments, résoudre des problèmes, formuler des recommandations dans le champ des Sciences sociales et militaires: BS
- III. 1. Appliquer des compétences de langage et de communication de façon efficace: Utilisation académique de la première langue
- IV. 1. Penser de façon critique et agir de façon scientifique: Récolter des informations avec une approche critique et basée sur les faits

Objectifs

A la fin de ce cours, les étudiants seront capables de:

1. expliquer ce qu'est la psychologie scientifique;
2. expliquer les théories vues au cours;
3. illustrer les théories vues au cours à l'aide d'exemples propres au contexte militaire;
4. appliquer les théories vues au cours à des situations et des comportements propres au contexte militaire.

Connaissances préalables exigées

Matériel de cours

Notes (printed)
Notes (digital)
Slides (digital)
Articles
Hardware (laptop)

Références

Modes de travail

Ex Cathedra
Teaching Conversation
Class Discussion
Closed Tasks
Open Tasks

CL614 : Première langue nationale

Titulaire:

CDT (Air) Hilde Coucke (3 ECTS)

ECTS: 3

Heures de contact: 8 hr(s) de théorie ; 22 hr(s) pratique ;

Evaluation:

Travail journalier : nombre d'évaluations écrites: 2

Travail journalier : nombre d'évaluations orales: 0

Coefficient de pondération pour le travail journalier: 10

Coefficient de pondération pour l'examen: 20

Type d'examen: écrit

Contenu

Dans le cadre de la filière de la recherche à l'ERM, le cours prépare les élèves à la rédaction du paper de BA3.

Le cours abordera successivement les aspects de la langue suivants :

- orthographe lexicale;
- orthographe grammaticale;
- lexicque (style, termes propres, registres de langue);
- syntaxe;
- ponctuation.

Dictées grammaticales de synthèse.

Lecture et analyse sémantique d'un texte scientifique.

Discussion

Acquis d'apprentissage

III. 1. Appliquer des compétences de langage et de communication de façon efficiente: utilisation académique de la première langue

III. 5. Appliquer des compétences de langage et de communication de façon efficiente: Communiquer oralement ses conclusions, ses connaissances et les raisonnements qui les sous-tendent

V. 1. Travailler avec des gens en tant qu'individu ou dans un groupe: s'adapter au comportement humain et individuel et à la dynamique de groupe

VI. 1. Agir de façon autonome: Donner forme et réguler son propre processus d'apprentissage en fonction de ses résultats

Objectifs

Objectif : être capable d'écrire un texte en français qui respecte l'orthographe lexicale et grammaticale, qui applique les règles syntaxiques, qui utilise une ponctuation adéquate et qui démontre la maîtrise du vocabulaire.

Concrètement, le cours comportera cinq angles d'approche :

Orthographe lexicale : graphie des mots sans référence aux autres mots du texte.

Orthographe grammaticale : graphie des mots qui relève soit de l'accord avec d'autres mots du texte (présents ou sous-entendus) soit du choix de la classe des mots. Maîtrise de la conjugaison des verbes et des règles grammaticales.

Syntaxe : application des règles de construction des phrases. Parmi les fautes fréquentes : omettre un mot, choisir la mauvaise préposition ou le mauvais pronom.

Ponctuation : concerne tous les signes de ponctuation : virgule, deux-points, point-virgule, point d'interrogation, guillemets.

Vocabulaire : fautes liées au choix du lexique : pléonasmes, anglicismes, mots vagues, registre de langue inapproprié.

Connaissances préalables exigées

Matériel de cours

Book (loan)
Software
Notes (printed)

Références

Modes de travail

Teaching Conversation
Class Discussion
Closed Tasks
Ex Cathedra

CL617 : Anglais

Titulaire:

CDT (Land) Koen Heylen (3 ECTS)

ECTS: 3

Heures de contact: 0 hr(s) de théorie ; 45 hr(s) pratique ;

Evaluation:

Travail journalier : nombre d'évaluations écrites: 2

Travail journalier : nombre d'évaluations orales: 1

Coefficient de pondération pour le travail journalier: 30

Coefficient de pondération pour l'examen: 0

Type d'examen:

Contenu

Révision des éléments de base de la grammaire : temps, questions, pluriels, articles, le possessif, les comparaisons, les participes (passé et présent).

Introduction au vocabulaire relatif à un certain nombre de sujets courants : vie personnelle, vêtements, les parties du corps, les problèmes médicaux, le travail, les loisirs, le sport et les médias.

Introduction au vocabulaire militaire de base : l'uniforme militaire, les grades, l'organisation de l'armée, les parties du GP, les parties de la FNC, les règles d'engagement, les parties du F16, les parties du char, des transporteurs de troupes blindés et des véhicules de combat.

Fournit du matériel de lecture et d'écoute de niveau 2 et 3 concernant les sujets traités.

Fournit du matériel oral et écrit de niveau 1+ et 2 concernant les sujets traités.

Acquis d'apprentissage

III. 3. Appliquer des compétences de langage et de communication de façon efficiente: Niveau 3 (« Professional ») pour écouter et lire et niveau 2 (« Functional ») pour parler et écrire en Anglais

III. 4. Appliquer des compétences de langage et de communication de façon efficiente: Communiquer par écrit ses conclusions, ses connaissances et les raisonnements qui les sous-tendent

III. 5. Appliquer des compétences de langage et de communication de façon efficiente: Communiquer oralement ses conclusions, ses connaissances et les raisonnements qui les sous-tendent

VI. 1. Agir de façon autonome: Donner forme et réguler son propre processus d'apprentissage en fonction de ses résultats

VI. 3. Agir de façon autonome: Développer une attitude de, et une aptitude à, l'apprentissage autorégulé, qui prépare au curriculum de Master

Objectifs

Après avoir terminé le cours, les étudiants sont censés avoir atteint le niveau 2 en compréhension à l'audition et à la lecture et le niveau 1+ en expression orale et écrite.

Ils sont censés être capables de :

- décrire des personnes, des lieux et des choses ; communiquer (de manière passive et active) sur des activités actuelles, passées et futures.
- énoncer des faits, donner des instructions et des directives ; poser et répondre à des questions sur leur lieu de travail.
- traiter de sujets concrets tels que le parcours personnel, la famille, les centres d'intérêt, le travail, les voyages et l'actualité.
- être compréhensible pour un locuteur natif, même s'il peut y avoir des erreurs de communication.
- produire du contenu en langue anglaise avec un minimum de cohésion.

Connaissances préalables exigées

Matériel de cours

- Book (owned)
- Hardware (laptop)

Références

Modes de travail

- Ex Cathedra
- Demonstration
- Teaching Conversation
- Class Discussion
- Closed Tasks
- Open Tasks

CL618 : Allemand

Titulaire:

TL (Civ) Johan De Smet (3 ECTS)

ECTS: 3

Heures de contact: 0 hr(s) de théorie ; 45 hr(s) pratique ;

Evaluation:

Travail journalier : nombre d'évaluations écrites: 1

Travail journalier : nombre d'évaluations orales: 2

Coefficient de pondération pour le travail journalier: 30

Coefficient de pondération pour l'examen: 0

Type d'examen:

Contenu

Grammaire de base

Vocabulaire ayant pour but principal la communication orale en allemand actuel

Exercices oraux, ainsi que exercices de compréhension (écoute et lecture). Nombre limité d'exercices écrits.

Découverte de la société et de la culture allemande

Actualité

(Les cours sont seulement accessibles aux étudiants ayant réussi le test SPL d'anglais (niveau 3232) peuvent suivre les cours d'allemand.

Au sein d'un groupe, différents niveaux sont possibles. Dans la mesure du possible, l'enseignant prend en considération les différents niveaux de prérequis.)

Acquis d'apprentissage

III. 5. Appliquer des compétences de langage et de communication de façon efficace: Communiquer oralement ses conclusions, ses connaissances et les raisonnements qui les sous-tendent

III. 4. Appliquer des compétences de langage et de communication de façon efficace: Communiquer par écrit ses conclusions, ses connaissances et les raisonnements qui les sous-tendent

VI. 1. Agir de façon autonome: Donner forme et réguler son propre processus d'apprentissage en fonction de ses résultats

Objectifs

Les niveaux A1-C2 font référence au Cadre européen commun de référence pour les langues.

Les débutants (A1/A2) sont en mesure de comprendre des textes simples et courts portant sur des situations concrètes relatives à la vie quotidienne et personnelle ; comprendre

des questions et messages simples et courts portant sur des situations concrètes relatives à la vie quotidienne et personnelle, à condition que l'interlocuteur s'exprime de façon lente et claire et adapte son langage; s'exprimer et mener des conversations simples portant sur des situations concrètes relatives à la vie quotidienne et personnelle.

Les avancés (B1/B2) sont en mesure de comprendre les idées essentielles reprises dans des textes portant sur l'actualité ou traitant de sujets qui leur sont familiers ; comprendre des questions et des messages exprimés en langage standard et portant sur l'actualité ou traitant de sujets qui leur sont familiers; s'exprimer sur des sujets familiers et des intérêts personnels; raconter des expériences et expliquer des événements.

Les plus avancés (C1/C2) sont en mesure de comprendre quasiment tout ce qu'ils lisent ou écoutent en langage standard; résumer ou de paraphraser des informations issues de sources orales et écrites; développer une argumentation ; s'exprimer spontanément, clairement et avec fluidité, en tenant compte de nuances, sur des sujets plus complexes.

Connaissances préalables exigées

Matériel de cours

- Notes (printed)
- Notes (digital)
- Articles

Références

Modes de travail

- Teaching Conversation
- Class Discussion
- Closed Tasks
- Ex Cathedra

CL628 : Anglais

Titulaire:

CDT (Land) Koen Heylen (3 ECTS)

ECTS: 3

Heures de contact: 0 hr(s) de théorie ; 45 hr(s) pratique ;

Evaluation:

Travail journalier : nombre d'évaluations écrites: 2

Travail journalier : nombre d'évaluations orales: 1

Coefficient de pondération pour le travail journalier: 30

Coefficient de pondération pour l'examen: 0

Type d'examen:

Contenu

Révision d'autres points de grammaire essentiels. (Les temps futurs, les noms communs, les conditionnels, les passifs, les subordonnées relatives et le discours indirect).

Introduction au vocabulaire relatif à un certain nombre de sujets communs : technologie, politique, police, logement, transport et voyage, alimentation, sujets relatifs à l'argent.

Fournit du matériel de lecture et d'écoute de niveau 2 et 3 concernant les sujets traités.

Fournit du matériel oral et écrit de niveau 1+ et 2 concernant les sujets traités.

Acquis d'apprentissage

III. 3. Appliquer des compétences de langage et de communication de façon efficiente: Niveau 3 (« Professional ») pour écouter et lire et niveau 2 (« Functional ») pour parler et écrire en Anglais

III. 4. Appliquer des compétences de langage et de communication de façon efficiente: Communiquer par écrit ses conclusions, ses connaissances et les raisonnements qui les sous-tendent

III. 5. Appliquer des compétences de langage et de communication de façon efficiente: Communiquer oralement ses conclusions, ses connaissances et les raisonnements qui les sous-tendent

VI. 1. Agir de façon autonome: Donner forme et réguler son propre processus d'apprentissage en fonction de ses résultats

VI. 3. Agir de façon autonome: Développer une attitude de, et une aptitude à, l'apprentissage autorégulé, qui prépare au curriculum de Master

Objectifs

À l'issue du cours, les étudiants doivent avoir atteint le niveau 2 en compréhension à l'audition et à la lecture et le niveau 1+ en expression écrite et orale.

Ils sont censés être capables de :

- décrire des personnes, des lieux et des choses ; communiquer (de manière passive et active) sur des activités actuelles, passées et futures.
- énoncer des faits, donner des instructions et des directives ; poser et répondre à des questions sur leur lieu de travail.
- traiter de sujets concrets tels que le parcours personnel, la famille, les centres d'intérêt, le travail, les voyages et l'actualité.
- être compréhensible pour un locuteur natif, même s'il peut y avoir des erreurs de communication.
- produire du contenu en langue anglaise avec un minimum de cohésion.

Connaissances préalables exigées

CL617

Matériel de cours

Book (owned)

Hardware (laptop)

Références

Modes de travail

Ex Cathedra

Demonstration

Teaching Conversation

Class Discussion

Closed Tasks

Open Tasks

CL629 : Allemand

Titulaire:

TL (Civ) Johan De Smet (3 ECTS)

ECTS: 3

Heures de contact: 0 hr(s) de théorie ; 45 hr(s) pratique ;

Evaluation:

Travail journalier : nombre d'évaluations écrites: 1

Travail journalier : nombre d'évaluations orales: 2

Coefficient de pondération pour le travail journalier: 30

Coefficient de pondération pour l'examen: 0

Type d'examen:

Contenu

Grammaire de base

Vocabulaire ayant pour but principal la communication orale en allemand actuel

Exercices oraux, ainsi que exercices de compréhension (écoute et lecture). Nombre limité d'exercices écrits.

Découverte de la société et de la culture allemande

Actualité

(Les cours sont seulement accessibles aux étudiants ayant réussi le test SPL d'anglais (niveau 3232) peuvent suivre les cours d'allemand.

Au sein d'un groupe, différents niveaux sont possibles. Dans la mesure du possible, l'enseignant prend en considération les différents niveaux de prérequis.)

Acquis d'apprentissage

III. 5. Appliquer des compétences de langage et de communication de façon efficiente: Communiquer oralement ses conclusions, ses connaissances et les raisonnements qui les sous-tendent

III. 4. Appliquer des compétences de langage et de communication de façon efficiente: Communiquer par écrit ses conclusions, ses connaissances et les raisonnements qui les sous-tendent

VI. 1. Agir de façon autonome: Donner forme et réguler son propre processus d'apprentissage en fonction de ses résultats

Objectifs

Les niveaux A1-C2 font référence au Cadre européen commun de référence pour les langues.

Les débutants (A1/A2) sont en mesure de

comprendre des textes simples et courts portant sur des situations concrètes relatives à la vie quotidienne et personnelle ; comprendre des questions et messages simples et courts portant sur des situations concrètes relatives à la vie quotidienne et personnelle, à condition que l'interlocuteur s'exprime de façon lente et claire et adapte son langage; s'exprimer et mener des conversations simples portant sur des situations concrètes relatives à la vie quotidienne et personnelle.

Les avancés (B1/B2) sont en mesure de comprendre les idées essentielles reprises dans des textes portant sur l'actualité ou traitant de sujets qui leur sont familiers ; comprendre des questions et des messages exprimés en langage standard et portant sur l'actualité ou traitant de sujets qui leur sont familiers; s'exprimer sur des sujets familiers et des intérêts personnels; raconter des expériences et expliquer des événements.

Les plus avancés (C1/C2) sont en mesure de comprendre quasiment tout ce qu'ils lisent ou écoutent en langage standard; résumer ou de paraphraser des informations issues de sources orales et écrites; développer une argumentation ; s'exprimer spontanément, clairement et avec fluidité, en tenant compte de nuances, sur des sujets plus complexes.

Connaissances préalables exigées

CL618

Matériel de cours

Notes (printed)

Notes (digital)

Références

Modes de travail

Teaching Conversation

Class Discussion

Ex Cathedra

Closed Tasks

CL681 : Première langue pour élèves internationaux

Titulaire:

TL (Civ) Michel Heynen (6 ECTS)

ECTS: 6

Heures de contact: 0 hr(s) de théorie ; 90 hr(s) pratique ;

Evaluation:

Travail journalier : nombre d'évaluations écrites: 4

Travail journalier : nombre d'évaluations orales: 4

Coefficient de pondération pour le travail journalier: 60

Coefficient de pondération pour l'examen: 0

Type d'examen:

Contenu

Enrichissement du vocabulaire, en particulier dans les domaines militaire et scientifique.

Approfondissement des connaissances grammaticales autour de thèmes choisis en fonction des besoins des élèves.

Acquisition et mise en pratique des techniques de résumé, tant oralement que par écrit.

Exercices de communication orale et écrite.

Exercices d'élocution et de diction.

Exploration de la culture orale et écrite francophone.

Acquis d'apprentissage

I. 1. Connaissance académique et compréhension basique des Sciences sociales et militaires: BS

II. 1. Appliquer des informations pertinentes et valides pour élaborer des arguments, résoudre des problèmes, formuler des recommandations dans le champ des Sciences sociales et militaires: BS

III. 1. Appliquer des compétences de langage et de communication de façon efficiente: Utilisation académique de la première langue

IV. 1. Penser de façon critique et agir de façon scientifique: Récolter des informations avec une approche critique et basée sur les faits

V. 1. Travailler avec des gens en tant qu'individu ou dans un groupe: S'adapter au comportement humain et individuel et à la dynamique de groupe

VI. 3. Agir de façon autonome: Développer une attitude de, et une aptitude à, l'apprentissage autorégulé, qui prépare au curriculum de Master

Objectifs

Communiquer efficacement en français tant oralement que par écrit (objectif final).

Comprendre et s'appropriier le vocabulaire utilisé dans des textes traitant de sujets militaires ou scientifiques.

Acquérir une connaissance effective de la grammaire française.

Rédiger des textes corrects du point de vue de la grammaire, de l'orthographe et du style.

Résumer un texte scientifique.

Rédiger une synthèse à partir d'un ensemble de textes traitant d'un même sujet.

Tenir un discours oral clair, concis et argumenté sur différentes thématiques militaires, scientifiques ou culturelles.

Connaissances préalables exigées

Matériel de cours

Notes (printed)

Book (owned)

Articles

Références

Modes de travail

Ex Cathedra

Demonstration

Teaching Conversation

Class Discussion

Closed Tasks

Open Tasks

CL691 : Deuxième langue nationale

Titulaire:

ETL (Civ) Thierry Stainier (6 ECTS)

ECTS: 6

Heures de contact: hr(s) de théorie ; 90 hr(s) pratique ;

Evaluation:

Travail journalier : nombre d'évaluations écrites: 4

Travail journalier : nombre d'évaluations orales: 4

Coefficient de pondération pour le travail journalier: 60

Coefficient de pondération pour l'examen: 0

Type d'examen:

Contenu

Le cours comprend

- une révision exhaustive de la grammaire de base du néerlandais ;
- l'acquisition des bases lexicales nécessaires pour aborder des sujets courants, l'actualité, la vie militaire ;
- l'étude et l'exploitation écrite et orale de textes portant sur ce type de sujets ;
- la sensibilisation à l'exploitation des médias disponibles en Belgique néerlandophone.

Le cours est donné à des groupes de 10 à 15 étudiants

- Les étudiants sont regroupés selon leur niveau.
- Différentiation : la matière obligatoire est celle que doit maîtriser le groupe le plus faible ; les groupes plus forts se voient proposer des exercices et activités supplémentaires.
- Après la révision de la grammaire et du vocabulaire de base, l'accent est mis sur la présentation individuelle d'exposés oraux relatifs à des sujets traités en classe.

Acquis d'apprentissage

I. 1. Connaissance académique et compréhension basique des Sciences sociales et militaires: BS

II. 1. Appliquer des informations pertinentes et valides pour élaborer des arguments, résoudre des problèmes, formuler des recommandations dans le champ des Sciences sociales et militaires: BS

VI. 1. Agir de façon autonome: Donner forme et réguler son propre processus d'apprentissage en fonction de ses résultats

Objectifs

À l'issue du cours, il est attendu des étudiants qu'ils :

- puissent communiquer oralement en néerlandais après avoir bénéficié du temps de préparation nécessaire. La communication s'effectue dans les contextes suivants : se présenter, faire une description, présenter un exposé, résumer un texte, transmettre des informations reçues, énoncer des arguments, mener une conversation simple sur un sujet préparé;
- soient à même d'exploiter la base lexicale et grammaticale acquise en formulant par écrit des phrases correctes ;
- comprennent des documents rédigés en néerlandais courant et correct portant sur des sujets avec lesquels ils sont familiarisés, en s'aidant de la documentation nécessaire ;
- aient acquis un niveau leur permettant d'entamer avec de bonnes chances de réussite la préparation de l'examen légal de connaissance effective du néerlandais comme deuxième langue.

Connaissances préalables exigées

Matériel de cours

Book (owned)
Articles

Références

Modes de travail

Ex Cathedra
Demonstration
Teaching Conversation
Class Discussion
Closed Tasks
Open Tasks

CS626 : Introduction à l'histoire militaire

Titulaire:

LCL (Land) Tom Simoens (3 ECTS)

ECTS: 3

Heures de contact: 27 hr(s) de théorie ; 0 hr(s) pratique ;

Evaluation:

Travail journalier : nombre d'évaluations écrites: 1

Travail journalier : nombre d'évaluations orales: 0

Coefficient de pondération pour le travail journalier: 10

Coefficient de pondération pour l'examen: 20

Type d'examen: écrit

Contenu

Le cours est divisé en différents thèmes.

Les deux premiers thèmes sont les fondaments pour les cours d'histoire (militaire) qui suivront.

- D'abord seront établis et illustrés les principes et règles de l'art de la guerre. En même temps la terminologie de base sera définie et expliquée (p.ex. stratégie, tactique, effort principal, rupture, exploitation, fixer).

- Ensuite les différents types d'opérations terrestres seront expliqués suivant un schéma simple: manoeuvres offensives, défensives et spéciales. Tous les types de manoeuvres sont illustrés pour une ou plusieurs actions historiques allant d'un passé lointain à l'histoire récente. Ceci permet de faire passer en revue les batailles qui ont constitué des points tournants dans l'histoire militaire (p.ex. Leuctres, Cannes, El Alamein, Guerre d'Irak 1990-1991). Nous terminons cette partie par un cours sur Urban Warfare.

Après cette large introduction, l'attention sera portée sur les trois guerres qui ont caractérisé le court 20ème siècle?. Ces trois guerres seront d'abord discutées au point de vue politique et ensuite au niveau militaire:

- La Première Guerre mondiale.

- La Deuxième Guerre mondiale.

- La Guerre froide (y compris un cours sur "Irregular Warfare")

Le fil rouge au travers de ces trois périodes est l'établissement et l'évolution du "Combined Arms Warfare", c'est-à-dire la collaboration toujours plus importante entre les services, armes et forces armées.

Le cours se termine par deux thèmes sur deux types particuliers d'opérations: les opérations aériennes et maritimes, l'attention restant sur le court 20ème siècle.

Acquis d'apprentissage

I. 7. Connaissance académique et compréhension basique des Sciences sociales et militaires: CS

Objectifs

A la fin du cours, l'étudiant(e) est capable de :

- citer, de commenter et d'illustrer par des exemples et des contre-exemples les principes et règles de l'art de la guerre
- citer, de commenter et d'illustrer les différents types de manoeuvre (opérations terrestres)
- citer, de commenter et d'illustrer les grandes évolutions stratégiques, tactiques et techniques de l'histoire militaire du court 20ème siècle (1914-1990) et de situer celle-ci dans son contexte politique, aussi bien au niveau des opérations terrestres, aériennes que maritimes.

Connaissances préalables exigées

Matériel de cours

Slides (printed)
Slides (digital)
Notes (digital)

Références

J. House, Combined Arms Warfare in the Twentieth Century, Kansas, University Press of Kansas, 2001, 364 p.
J. Baylis, J. Wirtz and C. Gray, Strategy in the contemporary World, Oxford, Oxford University Press, 2013, 428 p.

Modes de travail

Ex Cathedra
Teaching Conversation

DR614 : Principes de droit

Titulaire:

CDC (Civ) Robert Gerits (3 ECTS)

ECTS: 3

Heures de contact: 27 hr(s) de théorie ; 0 hr(s) pratique ;

Evaluation:

Travail journalier : nombre d'évaluations écrites: 2

Travail journalier : nombre d'évaluations orales: 0

Coefficient de pondération pour le travail journalier: 10

Coefficient de pondération pour l'examen: 20

Type d'examen: écrit

Contenu

Ce cours introductif a pour objectif de donner aux étudiants un aperçu général du droit, avec une attention particulière au droit belge. Le cours traite les notions et objectifs du droit, les différentes disciplines du droit, les règles de droit et les sources du droit.

Après ces notions introductives, la Constitution belge sera analysée en détail. L'accent sera mis sur la structure de l'Etat, les caractéristiques de l'Etat belge, ainsi que ses institutions et fonctionnement de ces institutions: les parlements, les entités fédérales, fédérées et décentralisées, les cours et tribunaux.

Suivent alors l'étude approfondie des mécanismes et les organes mis en place pour prévenir et arbitrer les conflits entre normes juridiques.

On étudiera également les articles de la Constitution ayant trait aux forces armées.

Enfin, on attirera également l'attention sur les droits et les libertés fondamentaux, en renvoyant aux sources pertinentes du droit international. On étudiera aussi le fonctionnement d'un nombre de tribunaux internationaux.

Acquis d'apprentissage

I. 3. Connaissance académique et compréhension basique des Sciences sociales et militaires: DR

II. 3. Appliquer des informations pertinentes et valides pour élaborer des arguments, résoudre des problèmes, formuler des recommandations dans le champ des Sciences sociales et militaires: DR

III. 1. Appliquer des compétences de langage et de communication de façon efficace: Utilisation académique de la première langue

Objectifs

A la fin du cours, les étudiants sont en mesure de:

- Définir et expliquer correctement les concepts juridiques fondamentaux: qu'est-ce le droit? quelles sont les disciplines du droit? comment le droit est-il appliqué? etc.;
- Expliquer les sources du droit, la hiérarchie des normes juridiques et leur validité;
- Expliquer les caractéristiques de l'Etat belge;
- Décrire le fonctionnement et les institutions fédérales, fédérées et décentralisées de l'Etat belge et les rapports entre ces institutions;
- Expliquer l'organisation judiciaire (cours et tribunaux) et les compétences et le fonctionnement de chaque juridiction en son sein;
- Décrire les objectifs, le contenu et la finalité de la Constitution et du droit constitutionnel;
- Expliquer la procédure de modification de la Constitution;
- Décrire les mécanismes et les organes mis en place pour prévenir et résoudre les conflits entre normes juridiques;
- Analyser les articles de la Constitution ayant trait aux forces armées;
- Expliquer les droits et les libertés fondamentaux.

Connaissances préalables exigées

Matériel de cours

- Notes (printed)
- Slides (digital)

Références

- Ch. BEHRENDT & M. VRANCKEN, Principes de droit constitutionnel belge, Die Keure, 2019.
- D. BATSELE, T. MORTIER & M. SCARCEZ, Initiation au droit constitutionnel, Bruylant, 2014.
- Y. LEJEUNE, Droit constitutionnel belge : fondements et institutions, Larcier, 2017.
- J. VANDE LANOTTE, S. BRACKE & G. GOEDERTIER, La Belgique pour débutants, La Charte, 2017.
- André ALEN & Koen MUYLLE, Handboek van het Belgische staatsrecht, Kluwer, 2012.
- Marnix VAN DAMME, Overzicht van het grondwettelijk recht, Die Keure, 2015.
- Johan VANDE LANOTTE, Geert GOEDERTIER, Yves HAECK, Jurgen GOOSSENS & Tom DE PELSMAEKER, Belgisch publiekrecht, Die Keure, 2015.

J. VANDE LANOTTE, S. BRACKE & G. GOEDERTIER, België voor beginners, Die Keure, 2017.

Modes de travail
Ex Cathedra

DR627 : Principes de droit

Titulaire:

CDC (Civ) Robert Gerits (3 ECTS)

ECTS: 3

Heures de contact: 27 hr(s) de théorie ; 0 hr(s) pratique ;

Evaluation:

Travail journalier : nombre d'évaluations écrites: 2

Travail journalier : nombre d'évaluations orales: 0

Coefficient de pondération pour le travail journalier: 10

Coefficient de pondération pour l'examen: 20

Type d'examen: écrit

Contenu

Ce cours introductif a pour objectif de donner aux étudiants un aperçu général du droit, avec une attention particulière pour le droit belge. Le cours traite les notions et objectifs du droit, les différentes disciplines du droit, les règles de droit et les sources du droit.

Après ces notions introductives, la Constitution belge sera analysée en détail. L'accent sera mis sur la structure de l'Etat, les caractéristiques de l'Etat belge, ainsi que ses institutions et fonctionnement de ces institutions: les parlements, les entités fédérales, fédérées et décentralisées, les cours et tribunaux.

Suivent alors l'étude approfondie des mécanismes et les organes mis en place pour prévenir et arbitrer les conflits entre normes juridiques.

On étudiera également les articles de la Constitution ayant trait aux forces armées.

Enfin, on attirera également l'attention sur les droits et les libertés fondamentaux, en renvoyant aux sources pertinentes du droit international. On étudiera aussi le fonctionnement d'un nombre de tribunaux internationaux.

Acquis d'apprentissage

I. 3. Connaissance académique et compréhension basique des Sciences sociales et militaires: DR

II. 3. Appliquer des informations pertinentes et valides pour élaborer des arguments, résoudre des problèmes, formuler des recommandations dans le champ des Sciences sociales et militaires: DR

III. 1. Appliquer des compétences de langage et de communication de façon efficace: Utilisation académique de la première langue

Objectifs

A la fin du cours, les étudiants sont en mesure de:

- Définir et expliquer correctement les concepts juridiques fondamentaux: qu'est-ce le droit? quelles sont les disciplines du droit? comment le droit est-il appliqué? etc.;
- Expliquer les sources du droit, la hiérarchie des normes juridiques et leur validité;
- Expliquer les caractéristiques de l'Etat belge;
- Décrire le fonctionnement et les institutions fédérales, fédérées et décentralisées de l'Etat belge et les rapports entre ces institutions;
- Expliquer l'organisation judiciaire (cours et tribunaux) et les compétences et le fonctionnement de chaque juridiction en son sein;
- Décrire les objectifs, le contenu et la finalité de la Constitution et du droit constitutionnel;
- Expliquer la procédure de modification de la Constitution;
- Décrire les mécanismes et les organes mis en place pour prévenir et résoudre les conflits entre normes juridiques;
- Analyser les articles de la Constitution ayant trait aux forces armées;
- Expliquer les droits et les libertés fondamentaux.

Connaissances préalables exigées

Matériel de cours

- Notes (printed)
- Slides (digital)

Références

- Ch. BEHRENDT & M. VRANCKEN, Principes de droit constitutionnel belge, Die Keure, 2019.
- D. BATSELE, T. MORTIER & M. SCARCEZ, Initiation au droit constitutionnel, Bruylant, 2014.
- Y. LEJEUNE, Droit constitutionnel belge : fondements et institutions, Larcier, 2017.
- J. VANDE LANOTTE, S. BRACKE & G. GOEDERTIER, La Belgique pour débutants, La Charte, 2017.
- André ALEN & Koen MUYLLE, Handboek van het Belgische staatsrecht, Kluwer, 2012.
- Marnix VAN DAMME, Overzicht van het grondwettelijk recht, Die Keure, 2015.
- Johan VANDE LANOTTE, Geert GOEDERTIER, Yves HAECK, Jurgen GOOSSENS & Tom DE PELSMAEKER, Belgisch publiekrecht, Die Keure, 2015.

J. VANDE LANOTTE, S. BRACKE & G. GOEDERTIER, België voor beginners, Die Keure, 2017.

Modes de travail
Ex Cathedra

RS616 : Pensée critique

Titulaire:

LCL (Land) Tom Simoens (3 ECTS)

ECTS: 3

Heures de contact: 21 hr(s) de théorie ; 9 hr(s) pratique ;

Evaluation:

Travail journalier : nombre d'évaluations écrites: 1

Travail journalier : nombre d'évaluations orales: 0

Coefficient de pondération pour le travail journalier: 10

Coefficient de pondération pour l'examen: 20

Type d'examen: écrit

Contenu

Le cours est divisé en différents thèmes. Le premier thème veut montrer aux étudiants qu'il existe un besoin réel d'apprendre la pensée critique, aussi bien au sein d'un contexte académique que dans la vie quotidienne. Ensuite, une définition de la pensée critique sera présentée avec le schéma de base y correspondant (Paul et Elder).

Par après, la première partie du cours passera en revue la théorie des arguments. Les sujets suivants seront traités dans ce bloc :

- Reconnaître et analyser des arguments dans un texte.
- Pertinence des prémisses.
- Véracité et acceptabilité des prémisses et de la conclusion.
- Formes de raisonnement: déduction et induction.

Enfin, la deuxième partie du cours se penchera sur le factchecking. Le cours donnera un bref aperçu d'une série de sources qui sont devenues incontournables aujourd'hui. L'étude de ces sources ne sera pas uniquement utile dans un contexte académique (dans le cadre d'une recherche scientifique), mais prépare également les étudiants à l'application de la pensée critique dans leur vie quotidienne. En plus, le fact-checking est un outil indispensable dans l'évaluation critique des arguments. Les thèmes suivants seront abordés dans ce bloc:

- Introduction: généralités sur l'approche critique des sources.
- Images et illustrations.
- Chiffres.
- Médias classiques et sociaux.

Acquis d'apprentissage

IV. 1. Penser de façon critique et agir de façon scientifique: Récolter des informations avec une approche critique et basée sur les faits

IV. 3. Penser de façon critique et agir de façon scientifique: Formuler un jugement sur base d'une réflexion critique et d'une approche scientifique

VI. 3. Agir de façon autonome: Développer une attitude de, et une aptitude à, l'apprentissage autorégulé, qui prépare au curriculum de Master

Objectifs

L'étudiant(e) est capable de

- reconnaître un argument dans un texte et d'en dessiner la structure d'argumentation.
- reconnaître et de comprendre les formes de raisonnements principales (déductive et inductive) et de les évaluer de manière critique suivant une méthode structurée.
- d'analyser de nouveaux textes (avec ou sans photos ou chiffres; distribués via les médias sociaux et/ou classiques) par un simple factcheck et d'évaluer de manière critique les arguments avancés dans ce texte.

Connaissances préalables exigées

Matériel de cours

Slides (printed)

Notes (printed)

Références

P. Tittle, Critical Thinking. An Appeal to Reason, Routledge, New York, 2011, 442 p.

R. Paul en L. Elder, Critical Thinking. Learn the tools the best thinkers use. Concise edition, Pearson, New Jersey, 342 p.

S. M. Kaye, Critical Thinking. A beginner's guide, London, Oneworld Publications, 2015, 174 p.

Modes de travail

Ex Cathedra

Teaching Conversation

Closed Tasks

RS620 : Méthodes de recherche

Titulaire:

LCL (Land) Tom Simoens (3 ECTS)

ECTS: 3

Heures de contact: 13 hr(s) de théorie ; 20 hr(s) pratique ;

Evaluation:

Travail journalier : nombre d'évaluations écrites: 1

Travail journalier : nombre d'évaluations orales: 0

Coefficient de pondération pour le travail journalier: 10

Coefficient de pondération pour l'examen: 20

Type d'examen: écrit

Contenu

Ce cours aborde les principes de base de toute recherche scientifique.

Les étudiants apprennent que la recherche se déroule en plusieurs phases. Cette méthode en quatre phases peut être appliquée à toutes les sciences.

- La première phase est le développement de la recherche (design) dans laquelle les étudiants apprennent, entre autres choses, ce qu'est une problématique et des questions de recherche.
- La deuxième phase consiste à collecter des données (data collection), dans laquelle sont expliquées des méthodes de collecte de données quantitatives et qualitatives.
- La troisième phase comprend l'analyse de ces données (data analysis).

Remarque: pour les analyses statistiques de la recherche quantitative, nous référons au cours SC713 - Calcul des probabilités et statistiques (2Ba SSMW).

- Finalement, l'aboutissement du travail se solde par la présentation orale ou écrite des résultats de la recherche et la formulation de recommandations (conclusions).

Remarques: pour la présentation orale, nous référons au cours CL618 - Compétences en présentation académique (1Ba SSMW). Pour la rédaction d'un texte scientifique et l'utilisation d'un système de référence (APA, Chicago, ?), nous vous référons au cours CL629 - Compétences en présentation écrite (2Ba SSMW).

Pendant le cours, les étudiants entrent en contact avec la recherche scientifique sous la forme de propositions de recherche et à travers l'analyse de plusieurs textes et articles scientifiques au cours des travaux pratiques. Ces articles sont (parfois) écrits en anglais.

Le cours n'a pas l'ambition de faire réaliser des recherches en sciences sociales par les étudiants, les étudiants ne disposant pas encore de connaissances suffisantes à cette fin. Par conséquent, les conseils des chaires concernées seront toujours nécessaires pour mener des recherches dans un domaine spécifique des sciences sociales.

Acquis d'apprentissage

IV. 2. Penser de façon critique et agir de façon scientifique: Elaborer une question de recherche avec une approche critique et basée sur les faits

VII. 2. Penser et agir de façon éthique: Agir en prenant en compte ses responsabilités sociales et éthiques

Objectifs

À la fin du cours, l'étudiant connaît les principes généraux de la méthode de recherche scientifique ainsi que les quatre phases de la recherche.

À la fin du cours, l'étudiant est capable de réaliser un projet de recherche (sous la supervision d'un promoteur!).

Il est capable d'expliquer et d'illustrer les aspects suivants de la recherche scientifique:

- une problématique et des questions de recherche
- une proposition de recherche
- poser un choix argumenté de la méthode de collecte de données la plus appropriée
- opérationnaliser une question de recherche
- recueillir des données de recherche
- commencez par analyser les données de recherche

Il comprend en outre l'importance:

- du caractère cyclique et itératif du cycle de recherche
- des différentes méthodes de collecte de données quantitatives et qualitatives
- des normes de qualité d'une bonne recherche
- des normes de qualité d'un bon chercheur (e.a. des aspects éthiques)

Connaissances préalables exigées

RS619

Matériel de cours

Book (loan)

Slides (digital)

Slides (printed)
Notes (printed)

Références

Nel Verhoeven, Doing Research, Boom, 2018 (5de editie)

Modes de travail

Ex Cathedra
Open Tasks

SC611 : Fondements de mathématiques

Titulaire:

LCL (Air) Rob Haelterman (3 ECTS)

ECTS: 3

Heures de contact: 15 hr(s) de théorie ; 17 hr(s) pratique ;

Evaluation:

Travail journalier : nombre d'évaluations écrites: 1

Travail journalier : nombre d'évaluations orales: 0

Coefficient de pondération pour le travail journalier: 10

Coefficient de pondération pour l'examen: 20

Type d'examen: écrit

Contenu

Matrices et systèmes linéaires

Vecteurs en 2D

Nombres complexes

Fonctions d'une variable:

- fonctions élémentaires
- fonctions inverses
- dérivées
- développement en série de Taylor
- coniques
- intégrale indéterminée
- intégrale déterminée

Acquis d'apprentissage

I. 2. Connaissance académique et compréhension basique des Sciences sociales et militaires: SC

II. 2. Appliquer des informations pertinentes et valides pour élaborer des arguments, résoudre des problèmes, formuler des recommandations dans le champ des Sciences sociales et militaires: SC

Objectifs

À la fin du cours, les étudiants sont capables de :

- Reconnaître et appliquer les différents termes et symboles des mathématiques supérieures ;
- Expliquer et appliquer les formules des mathématiques supérieures à l'aide d'exemples ;
- Utiliser les principes de l'algèbre et de l'analyse pour résoudre les problèmes ;
- expliquer un raisonnement mathématique après une argumentation logique.

Connaissances préalables exigées

Matériel de cours

Book (owned)
Notes (printed)

Références

Modes de travail

Ex Cathedra
Closed Tasks

SC612 : Informatique de base et technologie de l'ordinateur

Titulaire:

LCL (Air) Filip Van Utterbeeck (3 ECTS)

ECTS: 3

Heures de contact: 16 hr(s) de théorie ; 16 hr(s) pratique ;

Evaluation:

Travail journalier : nombre d'évaluations écrites: 1

Travail journalier : nombre d'évaluations orales: 0

Coefficient de pondération pour le travail journalier: 10

Coefficient de pondération pour l'examen: 20

Type d'examen: écrit

Contenu

Ce cours enseigne aux étudiants les concepts de base de la technologie informatique. Le matériel, les logiciels et les réseaux sont abordés.

Matériel

Données et stockage des données

Systèmes d'exploitation et logiciels

Réseaux et Internet

Recherches sur le web

Introduction à la programmation en Julia

Introduction aux blocs de construction cryptographiques

Acquis d'apprentissage

I. 2. Connaissance académique et compréhension basique des Sciences sociales et militaires: SC

II. 2. Appliquer des informations pertinentes et valides pour élaborer des arguments, résoudre des problèmes, formuler des recommandations dans le champ des Sciences sociales et militaires: SC

IV. 1. Penser de façon critique et agir de façon scientifique: Récolter des informations avec une approche critique et basée sur les faits

Objectifs

A la fin de ce cours, l'étudiant possède toutes les compétences nécessaires pour utiliser un ordinateur efficacement et en toute sécurité dans un contexte professionnel et comprend le fonctionnement des ordinateurs, des réseaux et d'Internet.

Connaissances préalables exigées

Matériel de cours

Hardware (laptop)

Software

Slides (digital)

Références

Modes de travail

Ex Cathedra

Demonstration

Closed Tasks

SC621 : Mathématiques appliquées

Titulaire:

LCL (Air) Rob Haelterman (3 ECTS)

ECTS: 3

Heures de contact: 14 hr(s) de théorie ; 19 hr(s) pratique ;

Evaluation:

Travail journalier : nombre d'évaluations écrites: 1

Travail journalier : nombre d'évaluations orales: 0

Coefficient de pondération pour le travail journalier: 10

Coefficient de pondération pour l'examen: 20

Type d'examen: écrit

Contenu

Vecteurs en 3D

Fonctions en plusieurs variables

- dérivées partielles

- plans tangents

- gradients

- dérivées directionnelles

Optimalisation:

- sans contraintes

- avec contraintes: méthode de Lagrange

Intégrales multiples

Equations différentielles:

- ordre premier: séparable, linéaire

- ordre supérieur, linéaire: solution homogène et particulière

Acquis d'apprentissage

I. 2. Connaissance académique et compréhension basique des Sciences sociales et militaires: SC

II. 2. Appliquer des informations pertinentes et valides pour élaborer des arguments, résoudre des problèmes, formuler des recommandations dans le champ des Sciences sociales et militaires: SC

Objectifs

À la fin du cours, les étudiants sont capables de :

- Reconnaître et appliquer les différents termes et symboles des mathématiques supérieures ;

- Expliquer et appliquer les formules des mathématiques supérieures à l'aide d'exemples ;

- Utiliser les principes de l'algèbre et de l'analyse pour résoudre les problèmes ;

- expliquer un raisonnement mathématique après une argumentation logique.

Connaissances préalables exigées

SC611

Matériel de cours

Book (owned)

Notes (printed)

Références

Modes de travail

Ex Cathedra

Closed Tasks

SC622 : Information management

Titulaire:

LCL (Air) Filip Van Utterbeeck (3 ECTS)

ECTS: 3

Heures de contact: 16 hr(s) de théorie ; 16 hr(s) pratique ;

Evaluation:

Travail journalier : nombre d'évaluations écrites: 1

Travail journalier : nombre d'évaluations orales: 0

Coefficient de pondération pour le travail journalier: 10

Coefficient de pondération pour l'examen: 20

Type d'examen: écrit

Contenu

Ce cours donne un aperçu des différents types d'informations (numériques) et enseigne comment les collecter, les stocker, les gérer et les exploiter.

Types d'informations

L'information et l'internet

Traitement de l'information au sein d'une organisation

Systèmes d'information

Conception d'une base de données relationnelle

Technologie des systèmes d'information

Introduction aux feuilles de calcul

Analyse et modélisation des données à l'aide de feuilles de calcul

Acquis d'apprentissage

I. 2. Connaissance académique et compréhension basique des Sciences sociales et militaires: SC

II. 2. Appliquer des informations pertinentes et valides pour élaborer des arguments, résoudre des problèmes, formuler des recommandations dans le champ des Sciences sociales et militaires: SC

IV. 1. Penser de façon critique et agir de façon scientifique: Récolter des informations avec une approche critique et basée sur les faits

Objectifs

A la fin de ce cours, l'étudiant dispose de toutes les compétences nécessaires pour traiter l'information efficacement et en toute sécurité dans un contexte professionnel. Il sait utiliser le logiciel Excel de manière efficace.

Connaissances préalables exigées

SC612

Matériel de cours

Hardware (laptop)

Software

Slides (digital)

Références

Modes de travail

Ex Cathedra

Demonstration

Closed Tasks

SC623 : Mécanique théorique

Titulaire:

CDC (Civ) Eric Colon (3 ECTS)

ECTS: 3

Heures de contact: 16 hr(s) de théorie ; 14 hr(s) pratique ;

Evaluation:

Travail journalier : nombre d'évaluations écrites: 1

Travail journalier : nombre d'évaluations orales: 0

Coefficient de pondération pour le travail journalier: 10

Coefficient de pondération pour l'examen: 20

Type d'examen: écrit

Contenu

Le cours est dédié à la mécanique du point matériel et du corps solide dans le plan. Il se répartit de la manière suivante :

- La cinématique et la dynamique du point matériel en mouvement rectiligne
- La cinématique et la dynamique du point matériel en mouvement dans le plan avec comme cas particuliers le mouvement du projectile et le mouvement circulaire
- Les théorèmes généraux, c'est-à-dire le théorème de l'énergie cinétique et celui de la quantité de mouvement ainsi que les principes de conservation
- La statique du corps solide dans le plan : Moments et couples de forces, réduction d'un système de forces, équilibre statique
- La cinématique et la dynamique du corps solide dans le plan appliqués à l'étude du mouvement de la roue non déformable

Acquis d'apprentissage

I. 2. Connaissance académique et compréhension basique des Sciences sociales et militaires: SC

II. 2. Appliquer des informations pertinentes et valides pour élaborer des arguments, résoudre des problèmes, formuler des recommandations dans le champ des Sciences sociales et militaires: SC

Objectifs

À la fin du cours, il est attendu des étudiants qu'ils :

- Enoncent et expliquent les lois fondamentales et les théorèmes du mouvement du point matériel et du corps solide
- Enoncent les propriétés du corps solide ainsi que les conditions d'équilibre du corps solide

•Appliquent ces lois et théorèmes à des systèmes mécaniques simples dans le plan

Connaissances préalables exigées

SC611

Matériel de cours

Notes (printed)

Notes (digital)

Slides (digital)

Références

Modes de travail

Ex Cathedra

Closed Tasks

SC624 : Électricité

Titulaire:

GHL (Civ) Patrick Merken (3 ECTS)

ECTS: 3

Heures de contact: 16 hr(s) de théorie ; 16 hr(s) pratique ;

Evaluation:

Travail journalier : nombre d'évaluations écrites: 1

Travail journalier : nombre d'évaluations orales: 0

Coefficient de pondération pour le travail journalier: 10

Coefficient de pondération pour l'examen: 20

Type d'examen: écrit

Contenu

Le cours offre une introduction générale à l'électricité. La matière porte essentiellement sur :

- électrostatique, magnétostatique, induction électromagnétique, électromagnétisme;
- concepts de courant, tension, puissance et énergie électrique (AC, DC);
- introduction à la production, au transport, à la distribution, au stockage, à la transformation et la consommation de l'énergie électrique;
- description des composants élémentaires des circuits électriques (R, L, C, sources);
- loi des circuits;
- risques liés à l'électricité et moyens de protection.

Les objectifs d'apprentissage suivants (LO ATPL) seront abordés pendant le cours:

021 09 01 02 Courant continu

Indiquer qu'un courant ne peut circuler qu'en circuit fermé.

Expliquer les principes de base de la conductivité et donner des exemples de conducteurs, semi-conducteurs et isolants.

Définir «tension», «courant» et «résistance» et indiquer leur unité de mesure.

Expliquer la loi d'Ohm en termes qualitatifs.

Expliquer l'effet sur la résistance totale lorsque les résistances sont connectées en série ou en parallèle.

Indiquer que les résistances peuvent avoir un coefficient de température positif ou négatif (PTC / NTC) et indiquer leur utilisation.

Définir «l'énergie électrique» et la «puissance» en termes qualitatifs et énoncer l'unité de mesure.

Définir les termes «champ électrique» et «champ magnétique» en termes qualitatifs et expliquer la différence au moyen de la force de Lorentz.

Expliquer le terme «capacité» et expliquez l'utilisation d'un condensateur comme élément de stockage.

021 09 01 03 Courant alternatif

Expliquer le terme «courant alternatif» (AC).

Définir le terme «phase».

Définir la «fréquence» et indiquer l'unité de mesure.

Définir le «déphasage».

021 09 01 04 Résistances, condensateurs, bobine d'inductance

Décrire la relation entre la tension et le courant d'une résistance ohmique dans un circuit AC/DC.

Décrire la relation entre la tension et le courant d'un condensateur dans un circuit AC/DC.

Décrire la relation entre la tension et le courant d'une bobine dans un circuit AC/DC.

021 09 01 05 Aimants permanents

Expliquer le terme «flux magnétique».

Indiquer le modèle et la direction du flux magnétique à l'extérieur des pôles magnétiques et à l'intérieur de l'aimant.

021 09 01 06 Électromagnétisme

Indiquer qu'un courant électrique produit un champ magnétique et définir la direction de ce champ.

Décrire comment l'intensité du champ magnétique change s'il est supporté par un noyau ferromagnétique.

Expliquer l'utilité et le principe de fonctionnement d'un solénoïde.

Expliquer le principe de l'induction électromagnétique.

Énumérer les paramètres affectant l'inductance d'une bobine.

Enumérer les paramètres affectant la tension induite dans une bobine.

[Following Learning Objectives (LO) ATPL will be covered during the course :

021 09 01 02 Direct current

State that a current can only flow in a closed circuit.

Explain the basic principles of conductivity and give examples of conductors, semiconductors and insulators.

Define 'voltage', 'current and resistance', and state their unit of measurement.

Explain Ohm's law in qualitative terms.

Explain the effect on total resistance when resistors are connected in series or in parallel.

State that resistances can have a positive or a negative temperature coefficient (PTC/ NTC) and state their use.

Define 'electrical work and power' in qualitative terms and state the unit of measurement.

Define the term 'electrical field' and 'magnetic field' in qualitative terms and explain the difference with the aid of the Lorentz force.

Explain the term 'capacitance' and explain the use of a capacitor as a storage device.

021 09 01 03 Alternating current

Explain the term 'alternating current' (AC).

Define the term 'phase'.

Define 'frequency' in qualitative terms and state the unit of measurement.

Define 'phase shift' in qualitative terms.

021 09 01 04 Resistors, capacitors, inductance coil

Describe the relation between voltage and current of an ohmic resistor in an AC/DC circuit.

Describe the relation between voltage and current of a capacitor in an AC/DC circuit.

Describe the relation between voltage and current of a coil in an AC/DC circuit.

021 09 01 05 Permanent magnets

Explain the term 'magnetic flux'.

State the pattern and direction of the magnetic flux outside the magnetic poles and inside the magnet.

021 09 01 06 Electromagnetism

State that an electrical current produces a magnetic field and define the direction of that field.

Describe how the strength of the magnetic field changes if supported by a ferromagnetic core.

Explain the purpose and the working principle of a solenoid.

Explain the principle of electromagnetic induction.

List the parameters affecting the inductance of a coil.

List the parameters affecting the induced voltage in a coil.]

Acquis d'apprentissage

I. 9. Connaissance académique et compréhension basique des Sciences sociales et militaires: SE

II. 9. Appliquer des informations pertinentes et valides pour élaborer des arguments, résoudre des problèmes, formuler des recommandations dans le champ des Sciences sociales et militaires: SE

I. 10. Connaissance académique et compréhension basique des Sciences sociales et militaires: ATPL

II. 10. Appliquer des informations pertinentes et valides pour élaborer des arguments, résoudre des problèmes, formuler des recommandations dans le champ des Sciences sociales et militaires:
ATPL

Objectifs

À la fin du cours, il est attendu des étudiants qu'ils soient capables de :

- définir, expliquer et utiliser les concepts de base des problèmes électromagnétiques (V,I,P,Q,Z,E,H,B,D,flux magnétique,...);
- discuter les problématiques liées à la production, au transport, à la distribution, au stockage, à la transformation et à la consommation de l'énergie électrique;
- donner, expliquer et utiliser les lois appropriées pour résoudre des circuits simples;
- identifier les dangers de l'électricité et les mettre en relation avec les moyens de protection adéquats;
- définir les limites d'utilisation des composants et des appareils étudiés;
- faire une analyse critique des résultats obtenus.

À la fin du cours, les étudiants seront censés satisfaire aux exigences de l' European Aviation Safety Agency (EASA)

Part-FCL (Flight Crew Licensing) Airline Transport Pilots Licence (ATPL) learning objectives for the Electricians mentionnés ci-dessus (Annex II to ED Decision 2016/008/R M. SUBJECT 021 - AIRFRAME AND SYSTEMS, ELECTRICS, POWER PLANT AND EMERGENCY EQUIPMENT)'

[Upon completion of the course, students are expected to meet the European Aviation Safety Agency (EASA) Part-FCL (Flight Crew Licensing) Airline Transport Pilots Licence (ATPL) above-mentioned learning objectives for the Electricians (Annex II to ED Decision 2016/008/R M. SUBJECT 021 - AIRFRAME AND SYSTEMS, ELECTRICS, POWER PLANT AND EMERGENCY EQUIPMENT)']

Connaissances préalables exigées

SC611

Matériel de cours

Slides (printed)

Références

Modes de travail

Ex Cathedra

Demonstration

Closed Tasks