

BS021 : Principes de vol

Titulaire:

LCL (Land) Benoît Marinus (7 ECTS)

ECTS: 7

Heures de contact: 55 hr(s) de théorie ; 10 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: 23

Coefficient de pondération pour l'examen: 47

Type d'examen: écrit

Contenu

080 00 00 00 PRINCIPES DE VOL

081 00 00 00 PRINCIPES DE VOL ? AVION

081 01 00 00 AÉRODYNAMIQUE SUBSONIQUE

081 01 01 00 Bases, lois et définitions

081 01 02 00 Le flux d'air bidimensionnel autour d'une aile

081 01 03 00 Les coefficients

081 01 04 00 Le flux d'air tridimensionnel autour d'un avion

081 01 05 00 La traînée totale

081 01 06 00 L'effet de sol

081 01 07 00 La relation entre le coefficient de portance et la vitesse pour une portance constante

081 01 08 00 Le décrochage

081 01 09 00 Augmentation du CL_{max}

081 01 10 00 Moyens pour diminuer le ratio $CL - CD$, augmentant la traînée

081 01 11 00 La couche limite

081 01 12 00 Circonstances particulières

081 02 00 00 AÉRODYNAMIQUE À GRANDE VITESSE

081 02 01 00 Vitesses

081 02 02 00 Ondes de choc

081 02 03 00 Vagues d'expansion

081 02 04 00 Effets du dépassement du M_{crit}

081 02 05 00 Limite de début de buffet

081 02 06 00 Moyens pour influencer le M_{crit}

081 03 00 00 Laissé intentionnellement en blanc

081 04 00 00 STABILITÉ

081 04 01 00 Condition d'équilibre en vol stable en palier

081 04 02 00 Méthodes pour atteindre l'équilibre

081 04 03 00 Stabilité longitudinale statique et dynamique

081 04 04 00 Stabilité directionnelle statique

- 081 04 05 00 Stabilité latérale statique
- 081 04 06 00 Stabilité dynamique latérale/directionnelle
- 081 05 00 00 CONTRÔLE
- 081 05 01 00 Généralités
- 081 05 02 00 Contrôle de l'assiette
- 081 05 03 00 Contrôle du lacet
- 081 05 04 00 Contrôle du roulis
- 081 05 05 00 Interaction dans différents plans (lacet/roulis)
- 081 05 06 00 Moyens de réduire les forces de contrôle
- 081 05 07 00 Bilan de masse
- 081 05 08 00 Equilibrage
- 081 06 00 00 LIMITATIONS
- 081 06 01 00 Limitations de fonctionnement
- 081 06 02 00 Enveloppe de manoeuvre
- 081 06 03 00 Enveloppe pour les rafales
- 081 07 00 00 HÉLICES
- 081 07 01 00 Conversion du couple moteur en poussée
- 081 07 02 00 Panne ou arrêt du moteur
- 081 07 03 00 Caractéristique de conception pour l'absorption de puissance
- 081 07 04 00 Moments et couples dus au fonctionnement de l'hélice
- 081 08 00 00 MÉCANIQUE DE VOL
- 081 08 01 00 Forces agissant sur un avion
- 081 08 02 00 Poussée asymétrique
- 081 08 03 00 Descente d'urgence
- 081 08 04 00 Points typiques sur la courbe polaire
- 081 08 05 00 Cisaillement du vent

[

- 080 00 00 00 PRINCIPLES OF FLIGHT
- 081 00 00 00 PRINCIPLES OF FLIGHT ? AEROPLANE

- 081 01 00 00 SUBSONIC AERODYNAMICS
- 081 01 01 00 Basics, laws and definitions
- 081 01 02 00 The two-dimensional airflow about an aerofoil
- 081 01 03 00 The coefficients
- 081 01 04 00 The three-dimensional airflow about an aeroplane
- 081 01 05 00 The total drag
- 081 01 06 00 The ground effect
- 081 01 07 00 The relation between the lift coefficient and the speed for constant lift
- 081 01 08 00 The Stall
- 081 01 09 00 CLmax augmentation
- 081 01 10 00 Means to decrease the CL ? CD ratio, increasing drag

081 01 11 00 The boundary layer
081 01 12 00 Special circumstances

081 02 00 00 HIGH SPEED AERODYNAMICS

081 02 01 00 Speeds
081 02 02 00 Shock waves
081 02 03 00 Expansion waves
081 02 04 00 Effects of exceeding M_{crit}
081 02 05 00 Buffet onset boundary
081 02 06 00 Means to influence M_{crit}

081 03 00 00 Intentionally left blank

081 04 00 00 STABILITY

081 04 01 00 Condition of equilibrium in steady wings level flight
081 04 02 00 Methods of achieving balance
081 04 03 00 Static and dynamic longitudinal stability
081 04 04 00 Static directional stability
081 04 05 00 Static lateral stability
081 04 06 00 Dynamic lateral/directional stability

081 05 00 00 CONTROL

081 05 01 00 General
081 05 02 00 Pitch control
081 05 03 00 Yaw control
081 05 04 00 Roll control
081 05 05 00 Interaction in different planes (yaw/roll)
081 05 06 00 Means to reduce control forces
081 05 07 00 Mass balance
081 05 08 00 Trimming

081 06 00 00 LIMITATIONS

081 06 01 00 Operating limitations
081 06 02 00 Manoeuvring envelope
081 06 03 00 Gust envelope

081 07 00 00 PROPELLERS

081 07 01 00 Conversion of engine torque to thrust
081 07 02 00 Engine failure or engine stop
081 07 03 00 Design feature for power absorption
081 07 04 00 Moments and couples due to propeller operation

081 08 00 00 FLIGHT MECHANICS

081 08 01 00 Forces acting on an aeroplane

081 08 02 00 Asymmetric thrust
081 08 03 00 Emergency descent
081 08 04 00 Typical points on polar curve
081 08 05 00 Wind shear
]

Acquis d'apprentissage

- 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 de l'étudiant qu'il/elle:

- explique les Principes du Vol,
- applique les Principes du Vol à la résolution d'exercices simples.

À la fin du cours, il est attendu de l'étudiant(e) qu'il/elle satisfasse aux European Aviation Safety Agency (EASA) Part-FCL (Flight Crew Licensing) Airline Transport Pilots Licence (ATPL) "learning objectives" pour la partie "Principles of Flight" (LOs 080 POF - Annex II to ED Decision 2016/008/R M. SUBJECT 081 - PRINCIPLES OF FLIGHT (AEROPLANE)).

Connaissances préalables exigées

SC611
SC621
SC623

Matériel de cours

Book (loan)
Notes (printed)
Slides (digital)

Références

Modes de travail

Ex Cathedra
Closed Tasks

Open Tasks

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

BS725 : Citoyenneté et éthique militaire I

Titulaire:

GHL (Civ) Carl Ceulemans (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: Oral

Contenu

Exercer la profession d'officier comprend une double dimension éthique. D'abord, il y a la dimension éthico-sociétale. Un officier est et reste toujours un citoyen de sa société. Deuxièmement, il y a la dimension éthico-professionnelle. Il s'agit ici plus particulièrement de l'ensemble des valeurs et des normes éthiques liées à la fonction militaire. Le cours "Citoyenneté et éthique militaire I" traite de ces deux aspects. La première partie du cours est consacrée à la réflexion éthique de la citoyenneté moderne. Dans la deuxième partie du cours nous allons nous intéresser à la question de savoir si l'emploi de la force militaire peut être moralement justifié. Dans ce contexte, nous allons nous focaliser sur la tradition de la guerre juste. D'où vient cette tradition? Quels sont les différents principes? Comment faut-il appliquer ces principes? Quelles sont les difficultés au niveau de leur interprétation et application, etc. ? Nous étudierons également un certain nombre de chapitres de l'ouvrage classique de Michaël Walzer, « Guerres justes et injustes ».

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, on attend des étudiants qu'ils:

- Puissent analyser le concept de la citoyenneté , avec une attention particulière pour les différentes dimensions de la citoyenneté.
- Puissent identifier, discuter et illustrer un certain nombre de défis actuels de la citoyenneté moderne.
- Puissent identifier, expliquer et comparer les courants éthico-normatifs les plus importants traitant de l'usage de la force dans un contexte international.
- Puissent situer et clarifier les plus importantes phases et figures historiques dans le développement de la tradition de la guerre juste.
- Puissent identifier, expliquer et appliquer les différents principes de la théorie de la guerre juste.

Connaissances préalables exigées

BS613

Matériel de cours

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

Références

Derek Heather, What is Citizenship? Cambridge, Polity Press, 1999.
Bruno Coppieters, Carl Ceulemans & Nick Fotion (eds.), Moral Constraints on War. Principles and Cases, Lanham, Lexington Books, 2020.
Michaël Walzer, Just and Unjust Wars. A Moral Argument with Historical Illustrations. New York, Basic Books, 2006

Modes de travail

Ex Cathedra

BS726 : Sociologie militaire

Titulaire:

HLR (Civ) Delphine Resteigne (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

La première partie est consacrée aux organisations complexes. La définition et les caractéristiques de ces organisations sont expliquées et discutées.

Dans une deuxième partie, l'évolution des organisations militaires occidentales depuis les armées de masse jusqu'aux organisations militaires postmodernes est analysée (civilianisation, efficacité militaire, ...). Un accent particulier est placé sur l'environnement dans lequel évoluent ces organisations, ainsi que sur les missions qu'elles effectuent et leurs structures organisationnelles.

La troisième partie du cours traite de la différenciation sociale dans les organisations militaires et de la professionnalisation du corps des officiers. Le premier chapitre est consacré à l'évolution de cette différenciation sociale (causes et indicateurs) et la deuxième traite des concepts de 'profession' et de 'professionnalisation'.

La dernière partie aborde les relations militaro-civiles. Le premier chapitre aborde les formes de contrôle civil de l'armée tandis que le deuxième chapitre est consacré à la typologie de Janowitz des relations militaro-civiles dans les pays industrialisés. Le troisième chapitre analyse deux modèles de relations politico-militaires

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

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

Objectifs

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

- puissent comprendre la nature et le fonctionnement des organisations complexes;
- aient une vue historique et sociologique de l'évolution des organisations militaires occidentales;
- puissent comprendre l'environnement et le fonctionnement des organisations militaires actuelles et qu'ils/elles puissent analyser des cas concrets;
- puissent comprendre et analyser d'une façon critique des publications scientifiques dans le domaine de la sociologie militaire;
- puissent situer les armées postmodernes dans la société contemporaine et qu'ils/elles soient capable de décrire l'évolution de celles-ci.

Connaissances préalables exigées

BS615

Matériel de cours

Notes (digital)
Slides (digital)
Articles

Références

Modes de travail

Ex Cathedra
Teaching Conversation
Class Discussion
Closed 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;
- lexique (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

CL716 : Psychologie de la communication

Titulaire:

LCL (Land) Salvatore Lo Bue (3 ECTS)

ECTS: 3

Heures de contact: 16 hr(s) de théorie ; 13 hr(s) pratique ; 4 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: Oral

Contenu

I. Psychologie de la Communication et du Langage

1. La nature de la communication

2. Canaux de communication humaine

3. Canaux kinétiques de communication humaine

4. Le canal du langage

II. Psychologie cognitive de la communication de masse

1. La communication de masse dans la société hyperconnectée

2. Recherche et théorie en communication de masse

3. Psychologie de l'utilisation des média

III. Voix du terrain

IV. Questions approfondies de psychologie de la communication

Acquis d'apprentissage

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

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. 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

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

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

V. 2. Travailler avec des gens en tant qu'individu ou dans un groupe: Gérer les différents aspects du leadership

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

Objectifs

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

1. Expliquer et illustrer les connaissances fondamentales de la psychologie de la communication;
2. Formuler une question de recherche dans le domaine de la psychologie de la communication et y répondre;
3. Inférer les bonnes pratiques de communication à partir de la connaissance en psychologie de la communication et de sa propre expérience
4. Rendre compte d'une réflexion sur son propre comportement de communication et ses propres croyances en termes d'interaction avec les autres, afin de se développer en tant que futur leader.

Connaissances préalables exigées

CL617
RS619
BS625
CL628
RS620
CL618

Matériel de cours

Book (loan)
Hardware (laptop)
Notes (printed)
Notes (digital)
Slides (digital)

Références

Beattie, G., & Ellis, A.W. (2017). The psychology of language and communication. London: Routledge.
Sandborn, F.W., & Harris, R.J. (2019). A cognitive psychology of mass communication. London: Routledge.

Modes de travail

Ex Cathedra
Teaching Conversation
Class Discussion
Closed Tasks

Open Tasks

CL728 : 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 essentiels de la grammaire ; adjectifs composés, connecteurs, auxiliaires de mode, gérondif et infinitif, causatif, révision continue de tous les temps.

Introduction à du vocabulaire relatif à un certain nombre de sujets communs : environnement urbain, transport et déplacements, alimentation, finances, médias sociaux.

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 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, à la lecture et en expression écrite et orale.

On attend d'eux qu'ils soient capables de :

- décrire des personnes, des lieux et des choses ; raconter des activités actuelles, passées et futures en paragraphes complets mais simples ; énoncer des faits ; comparer et contraster ; donner des instructions et des directives simples ; poser des questions prévisibles et y répondre.
- traiter de sujets concrets tels que le parcours personnel, la famille, les centres d'intérêt, le travail, les voyages et l'actualité.
- combiner et relier des phrases dans un discours de la longueur d'un paragraphe.
- être compréhensible pour un locuteur natif, même s'il peut y avoir des erreurs de prononciation, de vocabulaire et de grammaire.
- comprendre une grande variété de sujets concrets, tels que les nouvelles personnelles et familiales, les affaires publiques d'intérêt personnel et général, et les questions de travail de routine présentées par le biais de descriptions de personnes, de lieux et de choses ; et la narration d'événements actuels, passés et futurs.
- lire des textes simples, concrets et factuels, qui peuvent comprendre des descriptions de personnes, de lieux et de choses et des récits d'événements actuels, passés et futurs. Les contextes comprennent des événements qui se répètent fréquemment, des informations biographiques simples, des avis sociaux, des lettres commerciales courantes et des documents techniques simples destinés au lecteur lambda.
- rédiger de la correspondance personnelle et professionnelle simple et courante et des documents connexes, tels que des notes de service, des mémoires, des rapports, et des lettres privées, sur des sujets de la vie quotidienne. Énoncer des faits, donner des instructions, décrire des personnes, des lieux et des choses ; raconter des activités actuelles, passées et futures en paragraphes complets mais simples. Combiner et relier des phrases de manière logique ; les paragraphes contrastant et se rattachant avec d'autres paragraphes dans des rapports et de la correspondance.

Connaissances préalables exigées

CL617

CL628

Matériel de cours

Book (owned)

Hardware (laptop)

Références

Modes de travail

Ex Cathedra

Demonstration

Teaching Conversation

Class Discussion

Closed Tasks

Open Tasks

CL729 : Allemand

Titulaire:

TL (Civ) Johan De Smet (3 ECTS)

ECTS: 3

Heures de contact: 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

CL619
CL730

Matériel de cours

Notes (printed)
Notes (digital)

Références

Modes de travail

Teaching Conversation
Class Discussion
Ex Cathedra
Closed Tasks

CL781 : 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 sur des sujets liés aux sciences, à l'actualité, à la géopolitique et à la culture francophone.

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

Sensibilisation aux différents registres de langue.

Lecture d'ouvrages littéraires imposés ou approuvés par le professeur.

Rédaction d'une fiche de lecture sur les ouvrages susmentionnés.

Exercices oraux et écrits de synthèse et d'analyse.

Constitution d'un dossier sur un thème d'actualité.

Formulation et échange de points de vue argumentés autour de sujets liés aux sciences, à l'actualité, à la géopolitique et à la culture 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 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

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 liés aux sciences, à l'actualité, à la géopolitique et à la culture francophone.

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.

Utiliser le registre de langue qui convient le mieux au contexte dans lequel on s'exprime, tant oralement que par écrit.

Dissenter et défendre par écrit un point de vue argumenté sur un sujet d'actualité.

Tenir un discours oral clair et concis sur différentes thématiques scientifiques, géopolitiques 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

CL791 : Deuxième langue nationale

Titulaire:

ETL (Civ) Thierry Stainier (3 ECTS)

ECTS: 3

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: 30

Coefficient de pondération pour l'examen: 0

Type d'examen:

Contenu

L'ensemble de ces deux cours comprend:

- une introduction à la technique du résumé écrit et de la rédaction d'un texte exprimant un point de vue propre ;
- des exercices dirigés de rédaction ;
- l'exploitation grammaticale et lexicale de ce qu'a fait apparaître la correction des exercices de rédaction ;
- l'introduction à la technique de l'allocution ;
- la pratique de l'allocution dans un contexte imposé ;
- des exercices de résumés oraux de textes portant sur des sujets militaires ;
- l'élargissement du vocabulaire dans les champs sémantiques relatifs à la vie militaire et aux sujets d'actualité ;
- l'étude et l'exploitation orale d'articles portant sur des sujets d'actualité et provenant de la presse écrite flamande ;
- la pratique de la conversation et du débat.

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

- Lecture d'articles de la presse flamande traitant de sujets actuels;
- Recherche de documentation;
- Préparation guidée et présentation orale individuelle de briefings, d'exposés théoriques sur les questions de sécurité et de défense, de résumés et de commentaires d'articles;
- Conversations et débats;
- Rédaction de textes argumentés portant sur des thèmes actuels ou des questions de sécurité et de défense;
- Remédiation individuelle à l'écrit comme à l'oral.

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. 2. Appliquer des compétences de langage et de communication de façon efficiente: Niveau C1 pour écouter et lire et niveau B2 pour parler et écrire dans la seconde langue

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 CL 791, il est attendu de l'étudiant qu'il possède les aptitudes suivantes, nécessaires à la réussite de l'examen légal de connaissance effective du néerlandais comme deuxième langue:

- écouter / parler

Comprend l'essentiel du contenu lorsqu'un langage courant et clair est utilisé et lorsqu'il

s'agit de sujets d'ordre général. Peut, d'une manière claire mais avec des moyens limités,

faire un rapport oral et exprimer un point de vue propre sur des sujets avec lesquels il

est familiarisé;

- lire

Comprend le contenu de textes qui sont rédigés dans un langage courant et qui portent

sur des sujets d'ordre général ou des sujets avec lesquels il est familiarisé;

- écrire

Peut faire un rapport écrit d'une manière claire mais avec des moyens limités et peut

exprimer un point de vue propre sur des sujets avec lesquels il est familiarisé.

Connaissances préalables exigées

CL691

Matériel de cours

Book (owned)

Articles

Références

Modes de travail

Ex Cathedra

Demonstration

Teaching Conversation

Class Discussion

Closed Tasks

Open Tasks

CL792 : Compétences en présentation écrite et orale d'un travail scientifique

Titulaire:

CDT (Air) Hilde Coucke (3 ECTS)

ECTS: 3

Heures de contact: 24 hr(s) de théorie ; 36 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, ce cours vise à préparer les élèves à rédiger leur paper de 3BA.

La partie théorique du cours abordera les points suivants :

- stratégies de lecture et analyse de texte ;
- théorie sur la synthèse, la dissertation, le "research paper" et l'utilisation de MS Word ;
- conseils linguistiques et stylistiques en vue d'écrire de manière claire, précise, concise et vivante dans un contexte professionnel.

La partie pratique du cours consistera à appliquer les connaissances théoriques à travers des travaux d'écriture concrets :

- synthèse d'un ensemble de textes portant sur divers aspects ou points de vue sur un sujet donné, les étudiants choisissant leur propre structure logique et cohérente et appliquant les conventions APA en matière de référence et de citation ;
- dissertation sur un sujet imposé, les étudiants développant leur propre argumentation, choisissant une structure logique et cohérente et appliquant les conventions APA en matière de référence et de citation ;
- rédaction d'un "paper" pour le cours CS714 (Histoire de la politique étrangère belge et de la politique de défense belge) ;
- rédaction d'un "research paper" pour le cours CL717 (Psychologie de la communication) (ce dernier travail aura valeur d'examen).

Un feedback général et individuel sera donné aux différents travaux.

Acquis d'apprentissage

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

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

Saisir l'essentiel d'un texte académique, en comprendre la structure et le résumer en respectant les règles de la rédaction d'un travail scientifique.

Rédiger une dissertation argumentée sur un sujet imposé dans lequel un point de vue structuré et clair est défendu et exprimé.

Ecrire un "research paper" en respectant les critères d'un travail scientifique, tant du point de vue de la forme que du point de vue du fond.

S'exprimer correctement et clairement en français et adopter un style d'écriture adapté à un contexte universitaire.

Connaissances préalables exigées

CL715

RS619

RS620

Matériel de cours

Slides (digital)

Book (owned)

Software

Références

Modes de travail

Ex Cathedra

Teaching Conversation

Closed Tasks

CL818 : 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: 3

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'éléments essentiels de la grammaire complexe ; adjectifs composés, connecteurs, auxiliaires de mode, gérondif et infinitif, conditionnels, subordonnées relatives, causatif et révision continue de tous les temps.

Introduction à du vocabulaire relatif à un certain nombre de sujets communs : économie, culture, science, technologie, médias sociaux, relations et organisations internationales, actualité, (géo)politique, éthique, législation et armée.

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

Fournit du matériel oral et écrit de niveau 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

Le résultat académique de ce cours correspond au résultat du test SLP à la fin du semestre. Les résultats pour le niveau SLP 2+ 2 2+ 2 sont convertis à l'aide d'une table de conversion.

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 2 en expression écrite et orale.

On attend d'eux qu'ils soient capables de :

- décrire des personnes, des lieux et des choses ; raconter des activités actuelles, passées et futures en paragraphes complets mais simples ; énoncer des faits ; comparer et contraster ; donner des instructions et des directives simples ; poser des questions prévisibles et y répondre.
- traiter de sujets concrets tels que le parcours personnel, la famille, les centres d'intérêt, le travail, les voyages et l'actualité.
- combiner et relier des phrases dans un discours de la longueur d'un paragraphe.
- être compréhensible pour un locuteur natif, même s'il peut y avoir des erreurs de prononciation, de vocabulaire et de grammaire.
- comprendre un langage écrit et oral qui comprend des fonctions telles que la formulation d'hypothèses, l'appui d'une opinion, l'énoncé et la défense d'une politique, l'argumentation, les objections et divers types d'élaboration. Démontrer une compréhension des concepts abstraits lors de discussions sur des sujets complexes (qui peuvent inclure l'économie, la culture, la science, la technologie) ainsi que dans son domaine professionnel.
- rédiger de la correspondance personnelle et professionnelle simple et courante et des documents connexes, tels que des notes de service, des mémoires, des rapports, et des lettres privées, sur des sujets de la vie quotidienne. Énoncer des faits, donner des instructions, décrire des personnes, des lieux et des choses ; raconter des activités actuelles, passées et futures en paragraphes complets mais simples. Combiner et relier des phrases de manière logique ; les paragraphes contrastant et se rattachant avec d'autres paragraphes dans des rapports et de la correspondance.

Connaissances préalables exigées

CL617

CL628

CL729

Matériel de cours

Book (owned)

Hardware (laptop)

Notes (printed)

Références

Modes de travail

Ex Cathedra

Demonstration

Teaching Conversation

Class Discussion

Closed Tasks

Open Tasks

CL819 : 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, de la culture et de la littérature 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

CL619

CL730

Matériel de cours

Notes (printed)

Notes (digital)

Articles

Références

Modes de travail

Teaching Conversation

Class Discussion

Closed Tasks

Ex Cathedra

CL824 : Deuxième langue nationale

Titulaire:

ETL (Civ) Thierry Stainier (3 ECTS)

ECTS: 3

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

Evaluation:

Travail journalier : nombre d'évaluations écrites: 1

Travail journalier : nombre d'évaluations orales: 3

Coefficient de pondération pour le travail journalier: 30

Coefficient de pondération pour l'examen: 0

Type d'examen:

Contenu

Le cours comprend

- une introduction à la technique du rapport écrit ;
- des exercices dirigés de compréhension à la lecture ;
- des exercices dirigés de compréhension à l'audition ;
- l'étude de textes portant sur l'actualité et les relations internationales;
- l'enrichissement du vocabulaire usuel et militaire ;
- l'analyse critique de sources diverses (textes, enregistrements, vidéos) ;
- des exposés oraux individuels ;
- la pratique de la conversation et du débat.

Le cours est donné à des groupes restreints ;

- Organisation de débats ;
- Etude de textes et de vidéos ;
- Présentation individuelle d'exposés oraux ;
- Rapports écrits à partir de sources diverses

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. 2. Appliquer des compétences de langage et de communication de façon efficiente: Niveau C1 pour écouter et lire et niveau B2 pour parler et écrire dans la seconde langue

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

Objectifs

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

- comprendre l'essentiel d'un journal parlé ou télévisé de la VRT ;
- comprendre des textes écrits et des communications orales en néerlandais correct portant sur l'actualité et les relations internationales ;
- lors d'un exposé oral en néerlandais correct portant sur de tels sujets, prendre des notes permettant d'en reconstituer le contenu ;
- faire de manière claire un rapport oral ou écrit d'un tel exposé;
- exprimer oralement un point de vue propre et étayé d'arguments pertinents sur des sujets d'actualité ou se rapportant aux relations internationales;
- répondre à des questions critiques relatives aux arguments énoncés;
- participer à un débat portant sur l'actualité ou les relations internationales.

Connaissances préalables exigées

CL691

CL791

Matériel de cours

Book (owned)

Articles

Références

Modes de travail

Ex Cathedra

Demonstration

Teaching Conversation

Class Discussion

Closed Tasks

Open Tasks

CL825 : 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: 3

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'éléments essentiels de la grammaire complexe ; adjectifs composés, connecteurs, auxiliaires de mode, gérondif et infinitif, conditionnels, subordonnées relatives, causatif et révision continue de tous les temps.

Introduction à du vocabulaire relatif à un certain nombre de sujets communs : économie, culture, science, technologie, médias sociaux, relations et organisations internationales, actualité, (géo)politique, éthique, législation et armée.

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

Fournit du matériel oral et écrit de niveau 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

Le résultat académique de ce cours correspond au résultat du test SLP à la fin du semestre converti à l'aide d'une table de conversion.

Si un étudiant a réussi le test SLP 3232, le résultat académique correspond à la moyenne des quatre aptitudes du test SLP.

Si un étudiant a échoué au test SLP 3232, le résultat académique est déterminé par le score converti pour l'aptitude échouée.

À la fin du cours, les étudiants doivent avoir atteint le niveau 3 en compréhension orale et écrite et le niveau 2 en expression écrite et orale.

À l'issue de ce cours, les étudiants doivent être capables de:

- décrire des personnes, des lieux et des choses ; raconter des activités actuelles, passées et futures en paragraphes complets, mais simples ; énoncer des faits ; comparer et contraster ; donner des instructions et des directives simples ; poser des questions prévisibles et y répondre.
- traiter de sujets concrets tels que le parcours personnel, la famille, les centres d'intérêt, le travail, les voyages et l'actualité.
- combiner et relier des phrases dans un discours de la longueur d'un paragraphe.
- être compréhensible pour un locuteur natif, même s'il peut y avoir des erreurs de prononciation, de vocabulaire et de grammaire.
- comprendre un langage écrit et oral qui comprend des fonctions telles que la formulation d'hypothèses, l'appui d'une opinion, l'affirmation et la défense d'une politique, l'argumentation, les objections et divers types d'élaboration. Démontrer une compréhension de concepts abstraits dans la discussion de sujets complexes (qui peuvent inclure l'économie, la culture, la science, la technologie) ainsi que ses domaines professionnels.
- rédiger de la correspondance personnelle et professionnelle simple et courante et des documents connexes, tels que des notes de service, des rapports et des lettres privées, sur des sujets de la vie quotidienne. Pouvoir énoncer des faits, donner des instructions, décrire des personnes, des lieux et des choses ; pouvoir raconter des activités actuelles, passées et futures en paragraphes complets mais simples. Combiner et relier des phrases de manière logique ; les paragraphes contrastent et se rattachent avec d'autres paragraphes dans des rapports et de la correspondance.

Connaissances préalables exigées

CL617

CL628

CL729

CL818

Matériel de cours

Book (owned)
Hardware (laptop)
Notes (printed)

Références

Modes de travail

Ex Cathedra
Demonstration
Teaching Conversation
Class Discussion
Closed Tasks
Open Tasks

CL826 : Didactique militaire

Titulaire:

LCL (Land) Salvatore Lo Bue (3 ECTS)

ECTS: 3

Heures de contact: 9 hr(s) de théorie ; 24 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: Oral, écrit

Contenu

1. Introduction
2. Urgence, hiatus, problème
3. Activité et partage de connaissances
4. Apprentissage hybride
5. Agentivité de l'apprenant
6. Flexibilité
7. L'évaluation comme moment d'apprentissage
8. Réalisation d'un dossier de leçon
9. Apprentissage expérientiel

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
- 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
- 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
- V. 2. Travailler avec des gens en tant qu'individu ou dans un groupe: Gérer les différents aspects du leadership
- VI. 3. Agir de façon autonome: Développer une attitude de, et une aptitude à, l'apprentissage autorégulé, qui prépare au curriculum de Master

Objectifs

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

1. Synthétiser la théorie derrière le modèle HILL ;
2. Utiliser la terminologie appropriée pour décrire les faits et processus relatifs à l'enseignement, l'instruction et la formation ;
3. Apprécier une situation d'apprentissage ;
4. Elaborer un plan de leçon ;
5. Donner une leçon ;
6. Donner un feedback constructif à un groupe d'instructeurs au sujet d'une leçon qu'ils ont donnée ;
7. Rendre compte d'une réflexion sur ses propres compétences d'instructeurs et de leader.
8. Appliquer les contenus psychosociaux nécessaires pour gérer les cinq facteurs de risque psychosociaux au sein de la formation.

Connaissances préalables exigées

CL618
BS625
CL717
CL629

Matériel de cours

Book (loan)
Hardware (laptop)
Notes (printed)
Notes (digital)
Slides (digital)

Références

Dochy, F., & Segers, M. (2018). Creating impact through future learning: The high impact learning that lasts (HILL) model. London: Routledge.

Modes de travail

Ex Cathedra
Demonstration
Teaching Conversation
Class Discussion
Closed Tasks
Open Tasks

CL830 : 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

CL619
CL630
CL730
CL819

Matériel de cours

Notes (printed)
Notes (digital)

Références

Modes de travail

Teaching Conversation
Class Discussion
Ex Cathedra
Closed Tasks

CL881 : Première langue pour élèves internationaux

Titulaire:

TL (Civ) Michel Heynen (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: 2

Coefficient de pondération pour le travail journalier: 30

Coefficient de pondération pour l'examen: 0

Type d'examen:

Contenu

Enrichissement du vocabulaire, en particulier sur des sujets liés aux sciences, à l'actualité, à la géopolitique et à la culture francophone.

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

Sensibilisation aux différents registres de langue.

Lecture et compréhension fine d'un ouvrage littéraire imposé par le professeur.

Compréhension fine, analyse et résumé de documentaires vidéo traitant de sujets liés aux sciences et à l'actualité.

Consolidation des compétences requises en matière d'écriture académique.

Apprentissage de l'animation d'un séminaire ou d'une réunion de travail.

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

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 portant sur des sujets liés aux sciences, à l'actualité et à la culture francophone.

Comprendre et analyser finement un ouvrage littéraire.

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

Utiliser le registre de langue qui convient le mieux au contexte dans lequel on s'exprime, tant oralement que par écrit.

Dissenter et défendre par écrit un point de vue argumenté sur un sujet d'actualité.

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

Rédiger un texte se conformant aux règles de l'écriture académique.

Animer un séminaire ou une réunion de travail.

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

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

CS714 : Histoire de la politique étrangère et de sécurité belge

Titulaire:

LCL (Land) Tom Simoens (5 ECTS)

ECTS: 5

Heures de contact: 27 hr(s) de théorie ; 27 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: 17

Coefficient de pondération pour l'examen: 33

Type d'examen: écrit

Contenu

Le cours se compose de deux parties.

Dans la première partie (composée de 27 heures de cours), nous discutons ensemble, ex cathedra, des principales phases de la politique étrangère et de sécurité belge depuis l'indépendance jusqu'à la fin de la guerre froide (1990). Cette partie est basée sur les notes de cours du Prof. em. J.-M. Sterkendries.

Dans la deuxième partie (consistant en 27 heures de travaux pratiques et suivant les 27 premières heures de cours classiques), les étudiants rédigeront de manière autonome un travail individuel sur une proposition concernant la politique étrangère et de sécurité belge qui leur sera attribuée sur base d'une liste de propositions présentées par le professeur. Dans ce rapport, ils doivent vérifier la véracité de l'affirmation, en se basant sur la littérature relative à l'histoire de la Belgique. L'opinion de la vérification des faits doit être argumentée (cf. RS619 - Arguments). Les étudiants réalisent ainsi un petit projet de recherche (cf. RS620). Ce travail sera non seulement évalué quant à son contenu (par l'enseignant CS714) et comptera pour une partie de l'examen, mais sera également évalué linguistiquement pour le cours CL792 (Academic Writing).

Acquis d'apprentissage

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

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
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
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
II. 7. Appliquer des informations pertinentes et valides pour élaborer des arguments, résoudre des problèmes, formuler des recommandations dans le champ des Sciences sociales et militaires:
CS

Objectifs

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

- Énumérer et de décrire les objectifs et principales caractéristiques de la politique étrangère et de sécurité de la Belgique aux 19e et 20e siècles, en se référant au contexte national et international de l'époque ;
- Identifier et d'illustrer les périodes charnières de la politique étrangère et de sécurité belge au cours de ces deux siècles ;
- Analyser et d'évaluer une proposition sur la politique étrangère et de sécurité de la Belgique en vérifiant les faits sur la base d'une étude ciblée de la littérature et de rédiger une évaluation fondée et raisonnée dans un rapport écrit. L'étudiant rend compte de cette vérification des faits de manière claire, compréhensible et linguistiquement correcte et utilise des références selon le système APA.

Connaissances préalables exigées

CS626
RS619
RS620
CL715

Matériel de cours

Notes (printed)
Slides (digital)

Références

Syllabus (J.-M. Sterkendries)

Modes de travail

Ex Cathedra
Open Tasks

CS816 : Des campagnes militaires en perspective militaire

Titulaire:

COL SBH (Land) Kris Quanten (5 ECTS)

ECTS: 5

Heures de contact: 30 hr(s) de théorie ; 15 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: 17

Coefficient de pondération pour l'examen: 33

Type d'examen: Oral

Contenu

Le cours Campagnes militaires du point vue historique est la suite du cours Introduction à l'histoire militaire (Ba1). Ce cours-ci se focalise sur certaines campagnes militaires cruciales qui ont influencé l'histoire contemporaine de façon décisive. Chaque campagne militaire est restituée dans son contexte; et la planification, la préparation et l'exécution ainsi que les conséquences sont étudiées de façon systématique. Qui fut innovateur? Comment appliquait-on les principes et règles de l'art de la guerre? Quelles sont les leçons qu'on peut en tirer encore aujourd'hui?

Les étudiants sont activement impliqués dans les préparations afin de pouvoir débattre les différents choix des chefs militaires de l'époque. Dans cette optique ils sont accompagnés et appuyés par la Chaire d'histoire. L'esprit critique est stimulé. Des thèmes comme la guerre conventionnelle (telle que la campagne de mai '40, le débarquement en Normandie, la bataille des Ardennes, ...) ainsi que les opérations anti-insurrectionnelles (comme en Algérie, au Vietnam, en Afghanistan, ...) sont abordés. Dans la mesure du possible l'analyse d'une campagne dans un paper se clôture par une visite du champ de bataille afin de concrétiser la connaissance théorique. Ce sont les étudiants qui préparent les visites, encadré par les professeurs et répétiteurs de la Chaire d'histoire.

Acquis d'apprentissage

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

II. 7. Appliquer des informations pertinentes et valides pour élaborer des arguments, résoudre des problèmes, formuler des

recommandations dans le champ des Sciences sociales et militaires:
CS

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

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

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

Objectifs

L'étudiant est capable de réfléchir de façon critique, par-lui-même sur l'histoire militaire et peut situer celle-ci dans son contexte politique, internationale, économique, social et culturel. Il est capable d'expliquer, de résumer et d'interpréter l'évolution générale de l'histoire militaire et le déroulement des batailles et des campagnes militaires spécifiques, répondant aussi bien à une question du type 'pourquoi' qu'à une question du type 'si...'. Il est capable de poser des questions pertinentes et d'adopter une attitude critique constructive dans l'analyse des batailles et de l'histoire militaire. L'étudiant est capable de formuler un point de vue à l'égard d'une argumentation scientifique d'histoire militaire. Il est en mesure de communiquer par écrit, à autrui les résultats d'un apprentissage ou d'une réflexion sur l'histoire militaire. Il est également en mesure de communiquer oralement, à ses collègues et à autrui les résultats d'un apprentissage ou d'une réflexion sur l'histoire militaire. Il comprend les évolutions importantes dans l'histoire militaire. Il se montre curieux et déterminé à apprendre tout au long de sa vie. Il adopte une approche systématique qui se caractérise par le développement et la mise en pratique de théories, de modèles et d'interprétations cohérentes quand il traite des batailles individuelles ou des campagnes militaires. Il comprend les bases cognitives de l'histoire militaire. Il comprend la structure de l'histoire militaire ainsi que la cohérence entre les chapitres et les évolutions différentes.

Connaissances préalables exigées

CL618

CL629

CS626

CS714

CS817

RS619

RS620

Matériel de cours

Slides (digital)

Notes (digital)

Notes (printed)

Références

J. House, Combined Arms Warfare in the Twentieth Century, Kansas, University Press of Kansas, 2001, 364 p.

Modes de travail

Ex Cathedra

Class Discussion

Open Tasks

CS817 : Sécurité internationale

Titulaire:

MAJ (Air) Nathalie Marcus (5 ECTS)

ECTS: 5

Heures de contact: 45 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: 17

Coefficient de pondération pour l'examen: 33

Type d'examen: écrit

Contenu

Qu'est-ce que la sécurité aujourd'hui? Le monde est en constante évolution. En réponse à ce changement sécuritaire et basé sur une nouvelle évaluation des menaces et défis, une nouvelle approche sécuritaire doit être suivie. Aujourd'hui, aucun État ne peut gérer seul tous les aspects de la sécurité. Une approche globale et coopérative est le concept clé dans lequel la sécurité humaine joue un rôle crucial.

Ce cours fournit donc une analyse en profondeur de la sécurité et de l'environnement global sécuritaire. Les concepts de sécurité, de stratégie, la théorie des relations internationales, la théorie et le rôle des grandes organisations internationales sont abordés aux côtés des principaux acteurs; sans oublier les conséquences des conflits armés, des guerres modernes et d'autres menaces nouvelles dans notre environnement sécuritaire actuel.

Acquis d'apprentissage

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

II. 7. Appliquer des informations pertinentes et valides pour élaborer des arguments, résoudre des problèmes, formuler des recommandations dans le champ des Sciences sociales et militaires: CS

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

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

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

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

Objectifs

Le but de ce cours d'introduction est d'examiner les éléments de base de la sécurité, de la stratégie et des relations internationales, et d'analyser leurs corrélations. Il permettra de comprendre l'environnement de sécurité complexe et changeant. Il jette les bases pour tous les autres cours de la Chaire de politique mondiale, y compris ceux de la formation continuée des officiers, en offrant un cadre d'analyse stratégique dans les environnements internationaux et nationaux.

Le cours CS817 vise à développer vos capacités analytiques. Comme cours de base dans la politique mondiale, vous identifierez les différents concepts en terme de relations internationales et de sécurité globale. Vous pourrez également identifier les menaces et les défis qui menacent un Etat, et structurer comment les affronter en coopérant notamment avec d'autres acteurs de la scène internationale. Enfin, vous serez en mesure d'analyser une crise ou un conflit international en déconstruisant les causes d'un conflit et en identifiant et différenciant les causes principales des causes secondaires. L'accent sera mis sur la politique sécuritaire belge.

A la fin du cours, vous serez capable :

- En terme de connaissance :

1. reconnaître et expliquer le rôle de la sécurité internationale et des relations internationales ;

2. reconnaître, illustrer et cartographier la nature fondamentale des conflits armés et de la guerre ;

3. analyser les concepts clés dans les contextes de sécurité internationale et leurs corrélations en appliquant les informations pertinentes et valides des cadres analytiques qui les intègrent ;

4. analyser un problème ou un conflit de sécurité international en sélectionnant les concepts clés et en structurant ceux-ci grâce aux cadres analytiques pertinents à leur évaluation ;

5. examiner et expliquer l'interaction entre les principaux acteurs dans le cas d'un problème de sécurité, d'un conflit ou d'une opération de réponse à une crise ;

6. évaluer le rôle possible des forces armées belges dans cet environnement en expliquant les différentes options et en appréciant celles-ci en fonction des éléments décrits dans les points précédents.

- en terme de compétences :

1. examiner, identifier et catégoriser, synthétiser et utiliser les notions contenues dans des textes de base sur la guerre, les questions de sécurité et les opérations de réponse aux crises ;
2. mener des recherches indépendantes et approfondies, en utilisant un large éventail de sources ;
3. structurer et rédiger une note politique ;
4. utiliser un style approprié et un système de référence correct ;
5. argumenter et formuler des recommandations ;
6. aptitude à parler en public en appliquant les compétences langagières adéquates à la présentation d'une courte recherche personnelle ou à la direction d'un séminaire / syndicat,
7. travailler en petits groupes, en s'adaptant à la dynamique de groupe tout en gardant continuant à récolter des informations avec une approche critique et en formulant une évaluation de groupe sur base d'une réflexion critique et une approche scientifique de groupe.

Connaissances préalables exigées

CL618

RS619

RS620

Matériel de cours

Slides (digital)

Articles

Références

Main book : Robert J. Jackson, (2013), Global politics in the 21st century, University of Redlands, California, Cambridge University Press.

Modes de travail

Ex Cathedra

Class Discussion

Teaching Conversation

CS823 : Géopolitique

Titulaire:

COL SBH (Land) Peter Philipsen (5 ECTS)

ECTS: 5

Heures de contact: 41 hr(s) de théorie ; 6 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: 17

Coefficient de pondération pour l'examen: 33

Type d'examen: Oral

Contenu

Introduction

L'instrument militaire est l'un de ceux dont disposent les Etats pour la mise en œuvre de leur politique étrangère. Dans cette optique les jeunes officiers, qui pourraient éventuellement être envoyés à l'étranger, doivent être aptes à comprendre le comportement des Etats dans le contexte des relations internationales. Afin de pouvoir appréhender la complexité du monde à différents niveaux et dans ses différentes dimensions nous pouvons faire usage de différentes perspectives. Chacune d'entre elles donnera un éclairage différent de cette complexité. De ce point de vue, la Géographie Politique peut être considérée comme l'une des perspectives qui nous fournit un cadre de référence dans un monde complexe afin de nous permettre de comprendre l'attitude des Etats.

Par le biais du cours Sécurité Internationale (CS 817), les étudiants ont assimilé les concepts de base des relations internationales, ceux-ci étant indispensables à la compréhension des relations entre les acteurs principaux du monde globalisé, en l'occurrence les Etats-nations. La Géographie Politique met l'accent sur le rôle de la dimension géographique dans la politique étrangère et les relations internationales. Cette démarche enrichit l'étude des relations internationales et permet une analyse plus poussée des capacités, intentions et actions des acteurs étatiques et non étatiques disposant d'une dimension territoriale. L'objectif principal de ce cours est donc bien de sensibiliser les étudiants à la dimension géopolitique et de développer une méthode d'analyse géopolitique multidimensionnelle. Par ce biais, ils peuvent acquérir des compétences d'analyse des équilibres régionaux et globaux qui à travers cette dimension dominent les relations internationales.

Le cours est divisé en 3 parties :

- Dans la première partie, l'accent est mis sur l'évolution des différents concepts-clés des écoles géopolitiques au cours de l'histoire.
- La seconde partie voit l'application de ces différentes théories à des puissances géopolitiques majeures : les États-Unis, la France, l'Allemagne, le Japon, la Grande-Bretagne, la Russie, la Chine, l'Union Indienne, le Brésil, l'Iran et la Turquie.
- La troisième partie met l'accent sur l'analyse par les étudiants d'une zone conflictuelle (lieu géographique).

Evaluations

Les tests du travail pratique consistent en : deux présentations individuelles (orales) et une recherche en groupe (rapport écrit + défense orale).

Acquis d'apprentissage

- I. 7. Connaissance académique et compréhension basique des Sciences sociales et militaires: CS
- II. 7. Appliquer des informations pertinentes et valides pour élaborer des arguments, résoudre des problèmes, formuler des recommandations dans le champ des Sciences sociales et militaires: CS
- III. 1. Appliquer des compétences de langage et de communication de façon efficace: Utilisation académique de la première langue
- 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
- 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. 1. Agir de façon autonome: Donner forme et réguler son propre processus d'apprentissage en fonction de ses résultats
- VI. 2. Agir de façon autonome: Récolter et interpréter des informations pertinentes provenant des diverses disciplines pour élaborer un jugement fondé, résoudre un problème complexe et/ou prendre une décision

Objectifs

Objectifs finaux

À la fin de ce cours les étudiants seront capables de:

1. Expliquer, catégoriser et illustrer la complexité des questions de géopolitique historiques ou d'actualité sur base d'une connaissance des termes et des concepts ainsi que des modèles utilisés en géographie politique. Utiliser le principe de territorialité pour résoudre les problèmes géopolitiques dans l'environnement actuel mondialisé et complexe,
2. Discourir et débattre des questions de géographie politique actuelles (après les avoir identifiées et interprétées), les comparer, cartographier et établir des liens d'interconnexion. Ce qui comprend également d'effectuer une analyse critique des publications et d'en tirer des conclusions pertinentes,
3. Mener à bien et présenter un travail de recherche simple dans le domaine des sciences politiques : identifier les positions, comportements et objectifs d'un Etat dans un espace géographique donné, les illustrer et/ou les catégoriser, structurer les éléments explicatifs de ses actions et élaborer des hypothèses sur ses motivations et sur l'aboutissement éventuel d'un problème de Géographie politique.
4. Les étudiants doivent donc être à même d'appréhender l'impact de la géographie physique, de la géographie humaine et de la dimension spatiale dans la mise en œuvre de l'instrument militaire, d'une politique commerciale et/ou des relations diplomatiques. Ce qui implique de tenir compte de la dynamique géopolitique quand le système international et l'environnement opérationnel évoluent. Pour y parvenir, les étudiants doivent utiliser les différentes théories et concepts-clés y associés dans une étude de cas, comme précisé dans le troisième objectif final.

Connaissances préalables exigées

CL618
CL792
CS817
RS616
RS620

Matériel de cours

Slides (digital)
Articles

Références

Trois ouvrages de référence vous permettent de parfaire vos connaissances:

Géopolitique, la longue histoire d'aujourd'hui

LACOSTE Yves
Ed. Larousse
ISBN: 9782035876539
2012

Geopolitiek: ?geografisch geweten ?van de buitenlandse politiek?
CRIEKEMANS David
Uitgeverij GARANT
ISBN: 978-90-441-1969-5
2007

Introduction to Geopolitics
3th edition
FLINT Colin
Routledge Ed.
ISBN 978-1-138-19216-4
2017

Il est vivement recommandé de suivre régulièrement la rubrique internationale de la presse et ses synthèses. En anglais les étudiants suivront les journaux et titres suivants : The Economist, Financial Times, Foreign Policy, Foreign Affairs, International Herald Tribune, The New York Times or The Washington Post.

Modes de travail

Ex Cathedra
Teaching Conversation
Closed Tasks
Open Tasks

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

DR715 : Droit militaire belge

Titulaire:

HLR (Civ) Stanislas Horvat (5 ECTS)

ECTS: 5

Heures de contact: 40 hr(s) de théorie ; 5 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: 17

Coefficient de pondération pour l'examen: 33

Type d'examen: écrit

Contenu

Le cours a pour objectif d'enseigner aux étudiants les connaissances de base nécessaires en matière du droit militaire national auquel ils pourront être confrontés dès leur entrée en fonction de jeune officier. L'objectif est également de leur enseigner les connaissances de base nécessaires pour suivre les cours statutaires au cours de leur carrière ultérieure (formation continuée).

Le cours comprend deux parties: 1ère partie. Eléments de droit administratif militaire, et Partie II. Droit pénal militaire.

Dans la partie Eléments de droit administratif militaire on étudie :

- Les sources du droit administratif militaire ;
- Le statut des biens du service public ;
- Le service public centralisé « La Défense » ;
- La légalité des décisions prises au sein de la Défense ;
- L'appel administratif et juridictionnel ;
- Eléments du statut militaire (le cadre légal, le régime de base : les catégories de militaires, l'avancement à un grade supérieur, la démission, le statut syndical, la responsabilité civile du militaire, la discipline militaire).

Dans la partie Droit pénal militaire, on étudie :

- Les notions, sources et caractéristiques du droit pénal et son champ d'application dans le temps et l'espace,
- La criminalité objective du fait (éléments constitutifs de l'infraction, circonstances aggravantes, tentative punissable, causes de justification),
- La culpabilité de l'auteur (participation criminelle, circonstances d'exonération de culpabilité, causes de non-imputabilité, etc.),
- La réaction sociale (poursuites, peines, mesures de sûreté, détermination de la peine),
- Les infractions courantes du code pénal et du code pénal militaire et les peines et les mesures applicables ;

- Les conséquences administratives des condamnations.

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
- 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
- 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

Objectifs

À la fin du cours, les étudiants sont en mesure:

- de donner et d'expliquer les règles importantes en matière de droit administratif;
- de évaluer si des décisions prises au sein de la Défense sont légales;
- de donner et d'expliquer un nombre d'aspects importants du statut militaire;
- de définir et de situer le droit administratif et d'en énumérer et expliquer les sources;
- d'expliquer les formes d'organisation et les principes du service public;
- de définir l'acte juridique administratif et d'en expliquer les critères de légalité;
- d'expliquer la manière dont le contrôle administratif est exercé;
- d'expliquer les procédures et les instances compétentes en matière de protection juridique contre les décisions administratives;
- d'expliquer la responsabilité civile des fonctionnaires et des militaires;
- d'expliquer le statut disciplinaire et le statut syndical des militaires;
- de définir et de situer le droit pénal, d'en citer et d'en expliquer les sources, les caractéristiques et les champs d'application dans le temps et dans l'espace;
- d'analyser l'infraction;
- d'analyser les dispositions de droit pénal se rapportant à l'auteur;
- de décrire la réaction sociale aux infractions;
- de décrire et d'expliquer la procédure pénale;
- de définir et d'expliquer les principes du droit pénal militaire;

- d'analyser les infractions au droit pénal ordinaire et au droit pénal militaire et d'énoncer et de décrire les peines et mesures applicables.

Connaissances préalables exigées

DR614

Matériel de cours

Notes (printed)

Slides (digital)

Références

André MAST, Jean DUJARDIN, Marnix VAN DAMME & Johan VANDE LANOTTE, *Overzicht van het Belgisch administratief recht*, Mechelen, Kluwer, 2014.

Paul LEWALLE, *Contentieux administratif*, Bruxelles, Larcier, 2008.

Didier BATSELE & Martine SCARCEZ, *Abrégé de droit administratif*, Bruxelles, Larcier, 2015.

Rob GERITS, *Militair tuchtrecht. Een kritische analyse*, Brugge, Die Keure, 2010.

Rob GERITS, *Statut des militaires*, Bruxelles, Larcier, 2019.

Frits GORLE & Guy VAN GERVEN, *Militair strafrecht*, Brussel, Story-Scientia, 1993.

Thierry MOREAU & Damien VANDERMEERSCH, *Eléments de droit pénal*, Bruges, la Charte, 2019.

Damien VANDERMEERSCH, *Eléments de droit pénal et de procédure pénale*, Bruges, la Charte, 2015.

Frank VERBRUGGEN & Raf VERSTRAETEN, *Strafrecht en strafprocesrecht voor bachelors*, Anvers, Intersentia, 2019.

Chris VAN DEN WYNGAERT, Philip TRAEST & Steven VANDROMME, *Strafrecht & Strafprocesrecht*, Antwerpen, Maklu, 2017.

Modes de travail

Ex Cathedra

Closed Tasks

DR813 : Droit militaire opérationnel

Titulaire:

CDC (Civ) Steven Dewulf (5 ECTS)

ECTS: 5

Heures de contact: 45 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: 17

Coefficient de pondération pour l'examen: 33

Type d'examen: écrit

Contenu

Le cours a pour objectif d'enseigner aux étudiants les sources et les principes du droit international public, du droit international humanitaire et du droit international pénal, et de les familiariser avec l'organisation, le fonctionnement et les règles de la communauté internationale et des institutions internationales. On portera une attention particulière aux aspects liés aux opérations militaires.

Dans la première partie, on abordera les principes du droit international public, entre autres, les acteurs et les sources de droit international : les Etats, les organisations internationales, les partenariats internationaux, les traités, les décisions des organisations internationales, etc. L'usage de la force dans les relations internationales prendra une place importante dans cette partie.

La deuxième partie comprend l'étude des règles du droit international humanitaire: l'essence du DIH, les sources, la classification des conflits, les principes fondamentaux, les acteurs, les moyens et méthodes de guerre et les règles d'engagement. En outre, seront étudiés quelques régimes spécifiques (entre autres la population civile et les prisonniers de guerre) et l'interaction entre le droit international humanitaire et les droits de l'homme.

La troisième partie analysera quelques aspects théoriques et pratiques du droit international pénal. Outre des investigations et poursuites au niveau national on traitera le statut et le fonctionnement de diverses juridictions internationales pénales, ainsi que leur jurisprudence. Ces éléments seront approfondis sous des angles pertinents pour les militaires, telles que, par exemple, la responsabilité pénale individuelle, la responsabilité du commandement, l'enrôlement d'enfants-soldats, ...

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 efficiente: Utilisation académique de la première langue

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

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

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

Objectifs

À la fin du cours, les étudiants sont en mesure :

- De décrire et de comprendre les sources et les principes du droit international et leur rapport avec le droit interne
- De décrire les acteurs et les institutions les plus importantes de la communauté internationale, leur fonctionnement et leur rôle, et d'en expliquer l'importance pour les opérations militaires;
- D'analyser des textes de droit international (conventions, documents des organisations internationale, jugements des juridictions internationales, etc.) et d'en donner l'importance pour les opérations militaires;
- D'analyser les aspects juridiques d'une problématique de DIH et d'en tirer les conclusions de manière autonome ;
- D'appliquer les principes du DIH à une situation stratégique (fictive ou réelle);
- De décrire l'émergence et l'évolution du droit pénal international et des tribunaux pénaux internationaux et d'en décrire l'importance;
- D'identifier et d'analyser les crimes fondamentaux et de connaître la jurisprudence essentielle s'y rapportant;
- D'appliquer les principes du droit pénal international à des cas fictifs ou réels.
- D'évaluer des opérations militaires en respectant le droit international humanitaire, aussi bien en ce qui concerne leurs propres actions que celles des troupes qui mènent l'opération;

- De justifier leur choix tactique au moyen des normes éthiques et juridiques enseignées.

Connaissances préalables exigées

DR614
DR724

Matériel de cours

Book (owned)
Slides (digital)
Articles

Références

- Handbook "How Does Law protect in War" (Part I/II).
- BOUCHET-SAULNIER, Françoise, The practical guide to humanitarian Law, Rowman & Littlefield, Lanham, 2007
 - DAVID, Eric, Principes de Droit des Conflits Armés, Bruylant, Brussel, 2008
 - DINSTEIN, Yoram, The conduct of hostilities under the law of armed conflicts, Cambridge University Press, Cambridge, 2004
 - UK Ministry of Defense, The Manual on the law of armed conflicts, Oxford University Press, Oxford, 2007
 - International Committee of the Red Cross, International Review of the Red Cross, www.icrc.org

Modes de travail

Ex Cathedra
Class Discussion
Closed Tasks

DS723 : Economie générale

Titulaire:

CDC (Civ) Fernando Ruiz (5 ECTS)

ECTS: 5

Heures de contact: 38 hr(s) de théorie ; 10 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: 17

Coefficient de pondération pour l'examen: 33

Type d'examen: Oral

Contenu

Le cours DS 723 " Économie générale " propose aux étudiants les éléments de base de l'économie. Outre un chapitre d'introduction (1. Qu'est-ce que l'économie ?), le cours se compose de 3 parties divisées en 9 chapitres. La première partie, la microéconomie, part du modèle de l'offre et de la demande pour analyser le fonctionnement des marchés (2. Offre et demande). Ensuite, nous étudierons comment arriver à la demande (3. Théorie du consommateur) et à l'offre (4. Théorie du producteur), pour comprendre les marchés en concurrence parfaite. D'autres formes de marché (5. Marchés imparfaits) seront également abordées. Ensuite, la section 6 traite de l'économie de l'entreprise et la section 7 des marchés financiers. Enfin, la section macroéconomie examinera la détermination du produit intérieur brut (8. Comptes nationaux), la croissance économique et le développement (9. Croissance économique) et le fonctionnement du marché du travail (10. Marché du travail).

Acquis d'apprentissage

I. 5. Connaissance académique et compréhension basique des Sciences sociales et militaires: DS

II. 5. Appliquer des informations pertinentes et valides pour élaborer des arguments, résoudre des problèmes, formuler des recommandations dans le champ des Sciences sociales et militaires: DS

Objectifs

Après avoir suivi le cours, l'étudiant doit pouvoir expliquer :

- le modèle d'offre et de demande
- le modèle du choix rationnel du consommateur

- comment la maximisation du profit conduit à des choix de production à court et à long terme
- les différentes formes de marchés et l'effet d'une concurrence imparfaite sur l'efficacité des marchés
- comment le produit intérieur brut est calculé
- la distinction entre les variables nominales et réelles
- l'importance de la croissance économique
- la distinction entre les différentes mesures du chômage et les déterminants de l'efficacité du marché du travail
- les techniques de base de l'algèbre financière : calcul des intérêts et des rentes
- les principes de base de la (double) comptabilité et les comptes annuels (bilan, comptes du bilan, comptes de profits et pertes, MAR, grand livre et journal)
- les règles comptables (bilan et compte de profits et pertes)

Connaissances préalables exigées

SC611

Matériel de cours

Book (loan)

Slides (digital)

Notes (digital)

Références

Modes de travail

Ex Cathedra

Demonstration

Closed Tasks

DS727 : Gestion des ressources humaines

Titulaire:

LCL (Land) Sandra Bertocchi (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: 1

Coefficient de pondération pour le travail journalier: 13

Coefficient de pondération pour l'examen: 27

Type d'examen: Oral

Contenu

Le cours comprend les concepts et tâches RH : aperçu historique et contexte socio-économique de la GRH moderne, la fonction GRH, GRH et management stratégique, description de fonction et management des compétences, change management en GRH, gestion prévisionnelle des emplois et des compétences, recrutement, sélection et intégration du nouveau collaborateur, planification de carrière, évaluation du collaborateur, formation continue, rémunération, bien-être au travail, concertation sociale, départ du travailleur de l'entreprise. Les concepts et tâches RH sont expliqués à l'aide d'exemples pris dans et hors Défense et mis en pratique lors de travaux dirigés, en particulier la sélection, les entretiens de fonctionnement et d'évaluation, la planification de carrière, récompenser ses collaborateurs, les aspects psychosociaux du bien-être au travail.

Acquis d'apprentissage

I. 5. Connaissance académique et compréhension basique des Sciences sociales et militaires: DS

II. 5. Appliquer des informations pertinentes et valides pour élaborer des arguments, résoudre des problèmes, formuler des recommandations dans le champ des Sciences sociales et militaires: DS

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

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

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

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

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

Objectifs

A la fin du cours, l'élève officier est capable de :

- se souvenir des concepts HR
 - les expliquer en employant une terminologie exacte, à l'aide de réponses complètes et synthétiques aux questions posées
 - les appliquer de façon scientifique à des tâches
 - les analyser de façon critique
- et cela de façon autonome, au sein du contexte de la Défense.

Connaissances préalables exigées

BS615

Matériel de cours

Book (loan)
Notes (printed)
Slides (printed)
Slides (digital)
Articles

Références

Syllabus:

- L'essentiel de la GRH, traduction par LtCol BAM TANCRE du livre de CAERS R., Human Resource Management in essence, Anvers, Intersentia, 3e édition, 2013
 - GRH - Compléments, par LtCol BAM TANCRE, édition de l'année académique en cours
- Copie sur papier et BelADL des diapositives du cours
Textes choisis mis à dispositions pendant le cours

Modes de travail

Ex Cathedra
Teaching Conversation
Class Discussion
Closed Tasks
Open Tasks

DS812 : Politique économique

Titulaire:

CDC (Civ) Fernando Ruiz (3 ECTS)

ECTS: 3

Heures de contact: 20 hr(s) de théorie ; 8 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

Les taux d'intérêt, la monnaie et les prix à long terme :

- La monnaie - Le système monétaire - La politique monétaire - Croissance de la masse monétaire et inflation

Fluctuations économiques de court terme :

- Les cycles économiques - L'économie keynésienne et l'analyse IS-LM
- La demande agrégée et l'offre agrégée - La politique budgétaire et monétaire

La dette publique et les crises économiques

Économie internationale :

- Le commerce international - Le taux de change - La politique économique dans une économie ouverte - Les zones monétaires

Acquis d'apprentissage

I. 5. Connaissance académique et compréhension basique des Sciences sociales et militaires: DS

II. 5. Appliquer des informations pertinentes et valides pour élaborer des arguments, résoudre des problèmes, formuler des recommandations dans le champ des Sciences sociales et militaires: DS

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

Objectifs

Après avoir suivi le cours, l'étudiant doit pouvoir expliquer :

- le rôle de l'argent sur le marché
- comment l'argent est créé et le danger de l'inflation

- le rôle de la Banque centrale
- l'équilibre du marché des biens et du marché monétaire grâce au modèle IS/LM
- l'impact de la politique monétaire et budgétaire en utilisant le modèle IS/LM
- une déclaration de politique budgétaire et/ou monétaire de manière critique et l'inscrire dans le cadre des différentes écoles de pensée économique
- l'impact des crises économiques (par exemple, la crise financière de 2008, la crise du Coronavirus de 2020, ...).
- les différents modèles théoriques du commerce international
- l'effet des barrières commerciales sur le bien-être
- le marché des devises et connaître la distinction entre les taux de change nominaux et réels

Connaissances préalables exigées

DS727

Matériel de cours

Book (loan)

Slides (digital)

Notes (digital)

Références

Modes de travail

Ex Cathedra

Teaching Conversation

Closed Tasks

DS814 : Introduction au management

Titulaire:

GHL (Civ) Joannes Leysen (3 ECTS)

ECTS: 3

Heures de contact: 26 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

Ce cours introduit les principaux aspects du fonctionnement des organisations, en se basant sur le processus du management. Dans plusieurs cours dispensés par le Département des sujets spécifiques seront ensuite traités de façon plus détaillée (Leadership, Gestion du personnel, Gestion de la qualité, Prise de décision, etc.).

Table des matières

- Introduction au cours:
- Histoire de la pensée en management
- L'environnement du management
- Planifier
- Organiser
- Diriger (Lead)
- Contrôler

Acquis d'apprentissage

I. 5. Connaissance académique et compréhension basique des Sciences sociales et militaires: DS

II. 5. Appliquer des informations pertinentes et valides pour élaborer des arguments, résoudre des problèmes, formuler des recommandations dans le champ des Sciences sociales et militaires: DS

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

Objectifs

A la fin du cours:

1. Les élèves savent expliquer les principaux termes, notions, tendances, théories et modèles de la pensée managériale.
2. Les élèves savent illustrer cette connaissance conceptuelle à l'aide d'exemples, tant dans un contexte civile que militaire.
3. Les élèves savent apporter des éléments de réflexion concernant l'applicabilité d'une approche décrite dans la littérature du management au sein de la Défense belge.

Connaissances préalables exigées

CL617

CL628

CL728

Matériel de cours

Book (owned)

Slides (digital)

Références

Modes de travail

Ex Cathedra

Teaching Conversation

Class Discussion

Closed Tasks

EP021 : Piston engines

Titular:

LCL (Land) Kristof Harri (3 ECTS)

ECTS: 3

Contact hours: 20 hr(s) theory ; 10 hr(s) practice ;

Evaluation:

Daily work: amount written evaluations: 1

Daily work: amount oral evaluations: 0

Weight daily work: 10

Weight exam: 20

Type of exam: written

Content

021 10 00 00 PISTON ENGINES

Remark: This topic includes diesel engines and gasoline/petrol engines

021 10 01 00 General

021 10 01 01 Types of internal combustion engines: basic principles, definitions

021 10 01 02 Engine: design, operation, components and materials

021 10 02 00 Fuel

021 10 02 01 Types, grades, characteristics, limitations

021 10 03 00 Engine fuel pumps

021 10 04 00 Carburettor/injection system

021 10 04 01 Carburettor: design, operation, degraded modes of operation, indications and warnings

021 10 04 02 Injection: design, operation, degraded modes of operation, indications and warnings

021 10 04 03 Icing

021 10 05 00 Cooling systems

021 10 05 01 Design, operation, indications and warnings

021 10 06 00 Lubrication systems

021 10 06 01 Lubricants: characteristics, limitations

021 10 06 02 Design, operation, indications and warnings

021 10 07 00 Ignition circuits

021 10 07 01 Design, operation

021 10 08 00 Mixture

021 10 08 01 Definition, characteristic mixtures, control instruments, associated control levers, indications

021 10 09 00 Aeroplane: propellers

021 10 09 01 Definitions, general

021 10 09 02 Constant-speed propeller: design, operation, system components
021 10 09 03 Reduction gearing: design
021 10 09 04 Propeller handling: associated control levers, degraded modes of operation, indications and warnings
021 10 10 00 Performance and engine handling
021 10 10 01 Performance
021 10 10 02 Engine handling

Final competences

I. 12. Connaissance académique et compréhension basique des Sciences de l'Ingénieur et des Sciences militaires: ATPL
II. 2. Appliquer des informations pertinentes et valides pour élaborer des arguments, résoudre des problèmes, formuler des recommandations dans le champ des Sciences de l'Ingénieur et des Sciences militaires: EP
IV. 1. Penser de façon critique et agir de façon scientifique: Récolter des informations avec une approche critique et basée sur les faits

Learning objectives

After following this course the student should be able to:

- Understand the manipulations he has to do during flight (general aviation);
- Explain the working principle of a four-stroke gasoline engine;
- Identify the different parts of a gasoline engine;
- Interpret the vocabulary on piston engines;
- Understand the thermodynamics and the combustion in piston engines;
- Compare the influence of the fuel characteristics on the functioning of piston engines.

!!! After following this course the student should satisfy to the requirements of the European Aviation Safety Agency (EASA) Part-FCL (Flight Crew Licensing) Airline Transport Pilots License (ATPL) for the part 'Piston Engines' ((021 10 00 00) - Annex II to ED Decision 2016/008/R B. SUBJECT 021)!!!

Required knowledge

ES211
ES221
ES223

Course material

Book (owned)
Notes (printed)
Notes (digital)
Slides (digital)

References

- * Lecture notes with code EP021: Piston Engines
- * CAE Oxford Aviation Academy - ATPL Book 4: Powerplant (Piston Engines part) (electronic)

Working methods

Ex Cathedra
Closed Tasks

LC815 : Leadership

Titulaire:

LCL (Land) Vincent Douniaux (3 ECTS)

ECTS: 3

Heures de contact: 22 hr(s) de théorie ; 2 hr(s) pratique ; 6 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: Oral

Contenu

Le cours LS 815 délivre les bases académiques relatives à différents aspects du leadership. Il s'intéresse à la personne du leader (le ETRE, le SAVOIR et le FAIRE du leader), à la situation (principalement le fonctionnement d'un groupe) et aux influences réciproques. Ces aspects sont développés par des cours interactifs.

Acquis d'apprentissage

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

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

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

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

Objectifs

A la fin du cours LS815, l'élève possède les compétences requises pour :

- expliquer et illustrer les styles de base du leadership;
- expliquer et illustrer les notions de base du leadership;
- expliquer la Vision du Leadership de la Défense;

- expliquer et illustrer ce qu'un leader efficace doit être (Vision);
- expliquer et illustrer ce qu'un leader efficace doit savoir (Vision);
- expliquer et illustrer ce qu'un leader efficace doit faire (Vision);
- expliquer et illustrer les principaux modèles monofactoriels et bifactoriels de leadership;
- appliquer le modèle de prise de décision de Maier;
- appliquer le cheminement de la prise de décision;
- expliquer et illustrer les principales théories de la motivation;
- expliquer et illustrer la notion de cohésion;
- expliquer et illustrer la notion d'influence sociale;
- expliquer et illustrer les principes de communication interpersonnelle;
- expliquer et illustrer les principes de feedback;
- expliquer et illustrer la notion de résilience;
- analyser une personnalité sur la base des modèles de leadership et formuler un jugement sur son style de leadership;

Connaissances préalables exigées

BS613
 BS615
 CL618
 RS619
 BS625
 CL717
 BS725

Matériel de cours

Book (owned)
 Slides (digital)
 Notes (digital)
 Articles

Références

La vision du leadership de la Défense

Modes de travail

Ex Cathedra
 Teaching Conversation
 Class Discussion
 Closed Tasks
 Open Tasks

MT711 : Matériaux énergétiques

Titulaire:

CDT (Land) Romuald Van Riet (3 ECTS)

ECTS: 3

Heures de contact: 20 hr(s) de théorie ; 8 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

Introduction

1. Chimie générale - rappel

2. Notions élémentaires de thermodynamique - propriétés de base des matériaux énergétiques (ME)

3. Substances et compositions explosives (explosifs militaire, explosifs à usages civils, explosifs artisanaux, poudres propulsives)

4. Tests et contrôles des ME

5. Explosifs nouveaux et munitions à risques atténués

6. Règlementation

7. APPLICATION 1 : Poudres (pour armes)

8. APPLICATION 2 : Explosifs brisants Conclusion

Acquis d'apprentissage

I. 4. Connaissance académique et compréhension basique des Sciences sociales et militaires: WA

II. 4. Appliquer des informations pertinentes et valides pour élaborer des arguments, résoudre des problèmes, formuler des recommandations dans le champ des Sciences sociales et militaires: WA

Objectifs

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

- Expliquer les notions de bases des explosifs, poudres propulsives et matériaux pyrotechniques

- Calculer les propriétés physico-chimiques générales des matériaux énergétiques

- Evaluer les performances des explosifs (brisance, force, puissance) et poudres (force, travail)

- Evaluer les paramètres de sécurité des matériaux énergétiques

- Décrire correctement des trains pyrotechniques pour usage détonant ou déflagrant
- Interpréter qualitativement les résultats expérimentaux de tests sur explosifs et poudres

Connaissances préalables exigées

SC611
SC621
SC623

Matériel de cours

Slides (printed)
Slides (digital)
Articles

Références

- [1] J. Akhavan, Chemistry of Explosives.
- [2] J.A. Zukas and W.P. Walters, Explosive Effects and Applications.
- [3] M.Suceska, Test Methods for Explosives.
- [4] P.W. Cooper, Explosives Engineering, Wiley-VCH.

Modes de travail

Ex Cathedra
Closed Tasks

MT721 : Fondements de la balistique

Titulaire:

LCL (Land) Alexandre Papy (3 ECTS)

ECTS: 3

Heures de contact: 17 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

Dans ce cours de base il sera question de balistique. La balistique est la science appliquée qui a pour objet l'étude du comportement du projectile. Traditionnellement cette science comporte trois grandes partitions : la balistique intérieure (dans l'arme), la balistique extérieure (projectile en vol) et la balistique terminale (interaction avec la cible). Cette troisième partie de la balistique ne fait pas l'objet du présent cours.

Pour les deux premières parties le cours propose une modélisation simplifiée des phénomènes observables. Modèles qui permettent d'illustrer par des exemples les caractéristiques essentielles d'une arme à feu.

Acquis d'apprentissage

I. 4. Connaissance académique et compréhension basique des Sciences sociales et militaires: WA

II. 4. Appliquer des informations pertinentes et valides pour élaborer des arguments, résoudre des problèmes, formuler des recommandations dans le champ des Sciences sociales et militaires: WA

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

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. 2. Agir de façon autonome: Récolter et interpréter des informations pertinentes provenant des diverses disciplines pour élaborer un jugement fondé, résoudre un problème complexe et/ou prendre une décision

Objectifs

A la fin du cours, l'étudiant est censé être en mesure:

- de faire un choix judicieux entre les modèles étudiés ;
- d'adopter son propre point de vue étayé par des preuves en ce qui concerne les résultats obtenus avec les modèles ;
- de traiter la modélisation des phénomènes balistiques de manière systématique et cohérente ;
- d'analyser individuellement et de manière critique une question balistique et sur la base de données concrètes, et présenter les conclusions par écrit et oralement

Connaissances préalables exigées

SC611

SC623

WA711

Matériel de cours

Slides (digital)

Notes (printed)

Références

Modes de travail

Ex Cathedra

Demonstration

Teaching Conversation

MT724 : Moteurs à combustion pour plates-formes militaires

Titulaire:

LCL (Land) Bart Janssens (3 ECTS)

ECTS: 3

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

Evaluation:

Travail journalier : nombre d'évaluations écrites:

Travail journalier : nombre d'évaluations orales:

Coefficient de pondération pour le travail journalier: 10

Coefficient de pondération pour l'examen: 20

Type d'examen:

Contenu

Acquis d'apprentissage

Objectifs

Connaissances préalables exigées

Matériel de cours

Références

Modes de travail

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

RS871 : Bachelor Thesis Supervisor

Titular:

0 (3,86 ECTS)

ECTS: 3,86

Contact hours: hr(s) theory ; hr(s) practice ;

Evaluation:

Daily work: amount written evaluations:

Daily work: amount oral evaluations:

Weight daily work: 0

Weight exam: 38,6

Type of exam:

Content

Final competences

Learning objectives

Required knowledge

Course material

References

Working methods

RS872 : Bachelor Thesis 2nd Supervisor

Titular:

0 (2,57 ECTS)

ECTS: 2,57

Contact hours: hr(s) theory ; hr(s) practice ;

Evaluation:

Daily work: amount written evaluations:

Daily work: amount oral evaluations:

Weight daily work: 0

Weight exam: 25,7

Type of exam:

Content

Final competences

Learning objectives

Required knowledge

Course material

References

Working methods

RS873 : Bachelor Thesis Oral defense

Titular:

0 (2,57 ECTS)

ECTS: 2,57

Contact hours: hr(s) theory ; hr(s) practice ;

Evaluation:

Daily work: amount written evaluations:

Daily work: amount oral evaluations:

Weight daily work: 0

Weight exam: 25,7

Type of exam:

Content

Final competences

Learning objectives

Required knowledge

Course material

References

Working methods

SC021 : Géodésie et navigation

Titulaire:

GHL (Civ) Alain Muls (3 ECTS)

ECTS: 3

Heures de contact: 21 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: 10

Coefficient de pondération pour l'examen: 20

Type d'examen: écrit

Contenu

• Introduction to Geodesy • Spherical trigonometry • Spherical direction indicators • Geodetic models and reference systems of the Earth • Cartography • Global Navigation Satellite Systems • Ocean tides • The GeographicLib library

Acquis d'apprentissage

I. 2. Connaissance académique et compréhension basique des Sciences de l'Ingénieur et des Sciences militaires: EP

II. 2. Appliquer des informations pertinentes et valides pour élaborer des arguments, résoudre des problèmes, formuler des recommandations dans le champ des Sciences de l'Ingénieur et des Sciences militaires: EP

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

Objectifs

Application of geodetic concepts for military applications

Connaissances préalables exigées

Matériel de cours

Book (owned)

Slides (printed)

Slides (digital)

Références

• Course notes Geodesy and Navigation for Military Purposes SC021, by Alain Muls • Copy of An Introduction to GNSS GPS, GLONASS,

BeiDou, Galileo and other Global Navigation Satellite Systems, second edition, by NovAtel Inc.

Modes de travail

Ex Cathedra

Closed 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

SC712 : Bases de télécommunications et télédétection

Titulaire:

MAJ (Land) Mathias Becquaert (5 ECTS)

ECTS: 5

Heures de contact: 28 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: 17

Coefficient de pondération pour l'examen: 33

Type d'examen: écrit

Contenu

Le cours est conçu comme une introduction au domaine des télécommunications et de la télédétection. On y met l'accent sur les notions théoriques et les concepts physiques qui sont communs aux deux disciplines et sur les éléments d'électronique auxquels elles font appel.

Dans une première partie on donne les notions de base sur les ondes électromagnétiques, le spectre et le milieu dans lequel elles se propagent. Les différents mécanismes d'interaction entre une onde électromagnétique et la matière et les modes de propagation sont décrits et caractérisés. Le fonctionnement et les paramètres caractéristiques des antennes sont étudiés, tant à l'émission qu'à la réception. L'équation fondamentale d'une radiotélécommunication est établie et discutée. Enfin, les notions élémentaires de la propagation guidée sont présentées et les principales caractéristiques des lignes de transmission utilisées sont décrits et comparées.

Dans une deuxième partie on donne les premières notions d'électronique analogique, en se focalisant sur les composants essentiels que sont la diode et le transistor. Les principes de fonctionnement et les caractéristiques principales sont présentés. Le lien avec la première partie du cours est établi.

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

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

Objectifs

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

Puissent démontrer leur connaissance des notions théoriques de base leur permettant de comprendre les principes physiques sur lesquelles repose une liaison par ondes radio et le fonctionnement d'un système de télédétection.

Soient familiarisés avec les composants-clés de l'électronique analogique et leurs principales applications.

Sachent comment caractériser un signal et l'effet qu'un système de transmission peut avoir sur ce signal.

Soient capables de réaliser un calcul simple de liaison par ondes radio.

Puissent présenter de manière claire, structurée et synthétique sous la forme d'un rapport écrit les résultats d'une application pratique du cours.

Connaissances préalables exigées

SC611

SC624

Matériel de cours

Notes (printed)

Notes (digital)

Slides (printed)

Slides (digital)

Références

Modes de travail

Ex Cathedra

Démonstration

Closed Tasks

SC713 : Calculs des probabilités et statistique 1

Titulaire:

GHL (Civ) Chris Perneel (3 ECTS)

ECTS: 3

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

1. Introduction générale
2. Statistiques descriptives
3. Calcul des probabilités: des notions de bases et des lois de probabilités
4. Problèmes d'estimation et tests d'hypothèses: position centrale d'une population

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
- 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
- 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

Objectifs

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

- puissent définir et expliquer les notions de base de la statistique descriptive unidimensionnelle et qu'ils puissent représenter et analyser correctement une série d'observations à l'aide de Excel
- puissent expliquer les notions de base et les principaux théorèmes fondamentaux du calcul de probabilité
- puissent utiliser les lois de probabilités courantes (variables discrètes et continues)
- puissent expliquer par écrit et oralement les notions théoriques de la statistique inférentielle
- puissent calculer pour un problème d'estimation un intervalle de confiance

Connaissances préalables exigées

CL617
CL627
CL618
RS619
RS620
SC611

Matériel de cours

Book (loan)
Software
Hardware (laptop)
Slides (digital)

Références

Modes de travail

Ex Cathedra

SC722 : Calculs des probabilités et statistique 2

Titulaire:

MAJ (Air) Thibault Debatty (3 ECTS)

ECTS: 3

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

1. Problèmes d'estimation et tests d'hypothèses: position centrale de 2 populations
2. Tests d'hypothèses de la variance
3. Analyse de la variance
4. Tests d'hypothèses pour des observations qualitatives
5. Régression et corrélation

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
- 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
- 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

Objectifs

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

- puissent définir et expliquer les notions de base de la statistique descriptive unidimensionnelle et qu'ils puissent représenter et analyser correctement une série d'observations à l'aide de Excel
- puissent expliquer les notions de base et les principaux théorèmes fondamentaux du calcul de probabilité
- puissent utiliser les lois de probabilités courantes (variables discrètes et continues)
- puissent expliquer par écrit et oralement les notions théoriques de la statistique inférentielle
- puissent calculer pour un problème d'estimation un intervalle de confiance
- puissent transformer correctement une question de recherche en un problème statistique
- puissent choisir en fonction du problème formulé le test d'hypothèse et puissent calculer les résultats à l'aide de Excel
- puissent interpréter correctement les résultats obtenus par Excel

Connaissances préalables exigées

CL617
 CL627
 CL618
 RS619
 RS620
 SC611
 SC713

Matériel de cours

Book (loan)
 Software
 Hardware (laptop)
 Slides (digital)

Références

Modes de travail

Ex Cathedra

SE821 : Capteurs militaires

Titulaire:

LCL (Air) Marijke Vandewal (5 ECTS)

ECTS: 5

Heures de contact: 34 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: 17

Coefficient de pondération pour l'examen: 33

Type d'examen: écrit

Contenu

Ce cours donne une vue globale des capteurs et leur caractéristiques dans le domaine de la télédétection. SE821 s'oriente dans une première phase au groupe des capteurs passifs qui se situent principalement dans le domaine optronique. L'étude de ces capteurs est effectuée par une approche "système": pour chaque sous-groupe des capteurs passifs, le capteur sera étudié au milieu de son environnement ainsi que toutes les interactions qui ont lieu (interaction onde EM vs atmosphère, interaction onde EM vs objet et autres). Le fonctionnement, les performances et les limites des systèmes suivants sont détaillés et comparés:

- L'intensificateur de lumière (analogue et digital)
- La caméra thermographique
- La caméra SWIR

Dans une deuxième phase les capteurs actifs sont discutés dans le domaine optronique et radar. L'étude de ces capteurs est également effectuée par une approche "système". Le fonctionnement, les performances et les limites des systèmes suivants sont détaillés et comparés:

- Le radar
- Le laser
- Le lidar

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

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

Objectifs

- Clarifier et illustrer le fonctionnement, la performance et les limites des capteurs enseignés.
- Identifier cette théorie dans les spécifications techniques des capteurs.
- Discerner les paramètres importants des capteurs.
- Comparer différentes fiches techniques de la même catégorie de capteur
- Faire les liens entre le fonctionnement du capteur et ses performances/limites et entre les capteurs mêmes.
- Faire les liens entre les paramètres mentionnés sur la fiche technique
- Appliquer la théorie sur des exemples concrets sous forme d'exercices.

Connaissances préalables exigées

SC611
RS619
SC621
SC712
SC713
WS822

Matériel de cours

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

Références

Modes de travail

Ex Cathedra
Demonstration
Teaching Conversation
Closed Tasks

WA811 : Armement et munitions

Titulaire:

LCL IMM (Land) Frederik Coghe (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: Oral

Contenu

Le cours propose une description fonctionnelle des systèmes d'armes de type « bouche à feu » qui vont des armes individuelles (pistolet, fusil d'assaut) jusqu'au canons lourds en passant par les moyen calibres.

Chaque sujet abordé comporte trois volets distincts :

- l'expression d'un besoin ou d'un problème concret est suivie par

- la description (étayée par des exemples concrets et des illustrations) des réalisations ou solutions suivie, à son tour, par

- une explication fonctionnelle qui permet une approche générique des sujets. Souvent les explications s'appuient sur les bases enseignées en WA721.

Les sujets traités sont nombreux et variés, les principaux sont : la charge propulsive, le projectile (y compris sa ceinture et sa fusée), les particularités des moyens calibres, le tube (résistance mécanique et thermique) et enfin le lien élastique et l'équilibreur.

Les modes principaux de fonctionnement "en automatique" des armes de petits et moyens calibres sont décrits et illustrés.

Acquis d'apprentissage

I. 4. Connaissance académique et compréhension basique des Sciences sociales et militaires: WA

II. 4. Appliquer des informations pertinentes et valides pour élaborer des arguments, résoudre des problèmes, formuler des recommandations dans le champ des Sciences sociales et militaires: WA

Objectifs

Pouvoir analyser le fonctionnement d'un système d'arme et en déduire des estimations de performances.

Connaissances préalables exigées

WA721

Matériel de cours

Notes (digital)

Slides (digital)

Références

N/A

Modes de travail

Ex Cathedra

Class Discussion

WS822 : Survie des systèmes d'armes

Titulaire:

COL (Land) Johan Gallant (3 ECTS)

ECTS: 3

Heures de contact: 19 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: 10

Coefficient de pondération pour l'examen: 20

Type d'examen: Oral, écrit

Contenu

1. Composition d'un système d'armes (modèle générique, cycle de fonctionnement, adaptation de la portée du capteur à la portée de l'arme, life cycle cost, caractéristiques essentielles, TRL)
2. Survie (introduction et définitions, évaluation de la survie, réduction de la susceptibilité, réduction de la vulnérabilité, analyse d'arbre de défaillance et opérationnalité résiduelle, historique)
3. Dispersion de tir (applications de la statistique aux systèmes d'armes, dispersion balistique, dispersion en deux dimensions, justesse de tir, dispersion globale, loi de Poisson)
4. Balistique terminale des projectiles de petit calibre (effets terminaux des balles sur des cibles matérielles et sur cible vivante, protection balistique individuelle)
5. Balistique terminale des projectiles de gros calibre (effets terminaux des obus explosifs et des projectiles perforants, moyens de protection)
6. Effectivité de systèmes d'armes (modélisation et simulation, comparaison entre le canon char et le missile antichar)

Acquis d'apprentissage

- I. 4. Connaissance académique et compréhension basique des Sciences sociales et militaires: WA
- II. 4. Appliquer des informations pertinentes et valides pour élaborer des arguments, résoudre des problèmes, formuler des recommandations dans le champ des Sciences sociales et militaires: WA
- 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, les étudiants sont capables de:

- distinguer les fonctions du modèle générique d'un système militaire,

- illustrer les différents aspects d'un système militaire,
- utiliser les concepts de susceptibilité et vulnérabilité,
- utiliser les modèles de survie et dispersion,
- comprendre la balistique des projectiles de petit et gros calibre,
- expliquer l'effectivité d'un système d'armes.

Connaissances préalables exigées

SC713

WA721

WA811

Matériel de cours

Notes (printed)

Notes (digital)

Slides (printed)

Slides (digital)

Références

R.E. Ball, The Fundamentals of Aircraft Combat Survivability Analysis and Design, Ed. 2, AIAA, 2003

Modes de travail

Ex Cathedra

Demonstration

Closed Tasks