

Avaluació

L'avaluació es basarà en la nota de l'examen final.

21284 - CÀLCUL II**Objectius**

Enseyar als estudiants els conceptes fonamentals d'integral i sèrie, i també que l'estudiant assoleixi un domini de les tècniques bàsiques de càlcul integral i sèries, i de les seves aplicacions.

Contingut

1. La integral definida
 - 1.1 Àrea sota la gràfica d'una funció no negativa
 - 1.2 Partició d'un interval. Norma d'una partició. Sumes de Riemann
 - 1.3 Definició de la integral definida
 - 1.4 Propietats de la integral definida
 - 1.5 Teoremes del valor mitjà per a integrals definides
 - 1.6 El teorema fonamental del càlcul. Funció primitiva
 - 1.7 Canvis de variable. el mètode de substitució
 - 1.8 Integrals impròpies
 - 1.9 Mètodes numèrics d'integració: mètodes del punt mitjà, Trapezi i Simpson
2. Tècniques d'integració i aplicacions de la integral
 - 2.1 Integració per parts
 - 2.2 Càcul de primitives. Integrals trigonomètriques, racionals, etc
 - 2.3 Aplicacions geomètriques: sòlids de revolució, longitud d'arc i superfícies de revolució
 - 2.4 Aplicacions físiques: treball, moments i centres de massa
3. Desenvolupaments de Taylor
 - 3.1 Representació de Taylor per a polinomis
 - 3.2 Fòrmules de Taylor per a funcions no polinòmiques
 - 3.3 Expressions i estimacions del residu
4. Sèries numèriques
 - 4.1 Definició. Sumes parcials. Convergència
 - 4.2 Condició necessària per a la convergència
 - 4.3 Algunes propietats de les sèries. Operacions
 - 4.4 Sèries de termes positius. Criteris de convergència
 - 4.5 Sèries alternades. Convergència absoluta i condicional

5. Sèries de potències

- 5.1 Definició
- 5.2 Radi de convergència. Interval de convergència
- 5.3 Les sèries de Taylor i McLaurin
- 5.4 Representació de funcions en sèries de potències. Derivació i integració terme a terme
- 5.5 Avaluació numèrica de sèries. Aproximació per sèries

Bibliografia

- PERELLÓ, C.: *Càlcul infinitesimal amb mètodes numèrics i aplicacions*. Ed. Enciclopèdia Catalana, Biblioteca Universitària vol. 21. 1994
- ORTEGA, J.M.: *Introducció a l'anàlisi matemàtica*. Manuals UAB. 1990
- SPIVACK, M.: *Calculus*. Ed. Reverté
- BARTLE, R.; SHERBERT, D.: *Introducción al análisis matemático de una variable*. Ed. Limusa. 1986
- LANG, S.: *Cálculo*. Ed. Addison-Wesley Iberoamericana.

Avaluació

L'avaluació es basarà en la nota de l'examen final.

21285 - ANGLÈS I

Aquesta assignatura, de caràcter optatiu, està destinada als alumnes que no han cursat mai anglès. Té com a objectiu introduir i familiaritzar l'alumne amb les estructures i vocabulari bàsics de l'anglès. En concret, s'estudiaran els punts gramaticals següents:

1. Present simple. Affirmative, negative and interrogative forms. Frequency adverbs.
2. Present continuous. Affirmative, negative and interrogative forms.
3. Present simple and present continuous contrasted.
4. Imperative. Affirmative and negative forms.
5. Past simple. Affirmative, negative and interrogative forms. Regular and irregular verbs.
6. Present perfect. Affirmative, negative and interrogative forms. Just, already, yet, ever, never, for and since.
7. Future tense: going to and will.
8. Determiners: the, a (an), this that, these, those, some, any, much, many, (a) little, (a) few.
9. Comparison. Short adjectives and adverbs. Long adjectives and adverbs. Irregular adjectives and adverbs.
10. Prepositions of place. Prepositions of time.

Llibre de text

- LIZ I JOHN SOARS: *Headway Elementary*, Oxford University Press, 1993
- LIZ I JOHN SOARS: *Workbook Headway Elementary*, Oxford University Press, 1993
- «Exercices pack», material fotocopiat

Bibliografia

- MURPHY, R.: *Essential Grammar in Use*. Cambridge University Press. Cambridge 1990.
- Diccionario *Oxford Pocket*, para estudiantes de inglés, Español-Inglés, Inglés-Español, Oxford University Press, 1995.

Avaluació

L'avaluació s'obtindrà sumant la nota de l'examen final (8,5 punts, 2 dels quals corresponen al *writing*, i 6,5 a la part de *grammar*) amb el test de verbs irregulars que es farà durant el curs (0,5 punts), juntament amb l'assistència i participació a classe i l'entrega d'exercicis (1 punt).

21286 - ANGLÈS II**Objectius**

Per cursar aquesta assignatura, es pressuposa un nivell *low-intermediate* d'anglès. Es recomana als alumnes que no hagin fet mai anglès, que cursin l'assignatura Anglès I. L'objectiu del curs és la lectura i comprensió de textos d'anglès científic relacionats amb la informàtica, i l'estudi de les estructures més corrents en aquest registre i de les seves funcions retòriques.

Contingut

1. Use of articles
 - a. Countable and uncountable nouns
 - b. Specific and generic reference
 - c. Differences between English and Spanish/Catalan use of articles
2. Modal verbs: can, could, must, should...
 - a. Form
 - b. Use: ability, permission, necessity, obligation, possibility and certainty
 - c. Will and shall
 - d. Would and should
3. Word formation
 - a. Prefixes and suffixes
 - b. Nominal compounds and complex noun phrases
4. Organizing information. Paragraph, main idea, major details and minor details.
5. Comparison and contrast
 - a. Comparison of adjectives, adverbs and quantities
 - b. Compare/contrast structures and idioms
6. Definitions: relative clauses
 - a. Restrictive and extra-information relative clauses
 - b. Relative pronouns
 - c. Omission of the relative pronoun

7. Sentential links

- a. Logical links
- b. Temporal links
- c. Compare/contrast links.

8. Instructions and description of processes

- a. Imperative and passive voice

Llibre de text

- BOECKNER, K.; P.C. BROWN: *Oxford English for Computing*, Oxford University Press, Oxford, 1993. (Units 1 o 7)

Bibliografia

- BROOKES, M.; F. LAGOUTTE: *English for Information Technology*, Alhambra Longman, Madrid, 1993.
- COLLINS COBUILD: *Student's Grammar*, Happer Collins Publishers, London, 1991.
- EASTWOOD J.: *Oxford Practice Grammar, with Answers*, Oxford University Press, Oxford, 1992.
- FOWLER, W.S.; N. COE: *Practise your English, Books 1, 2 and 3*, Nelson, Walton-on Thames, 1982.
- MURPHY, R.: *English Grammar in Use*, Cambridge University Press, Cambridge, 1985.
- SWAN M.: *Practical English Usage*, Oxford University Press, Oxford, 1980.
- Diccionario *Oxford Pocket*, para estudiantes de inglés, Español-Inglés, Inglés Español, Oxford University Press, 1995.
- *Oxford Advanced Learner's Dictionary*, Oxford University

Avaluació

La nota final es calcularà segons el resultat de l'examen (9 punts repartits de la manera següent: 3 per al *reading*, 3 per a la *grammar* i 3 per a la *composition*). La *composition* es farà a l'última classe de pràctiques. Cal obtenir un mínim d'1,2 punts en cadascuna d'aquestes tres parts. També es valorarà l'assistència i participació a classe, així com l'entrega d'exercicis (1 punt).

21287 - ANGLÈS III

L'objectiu del curs és la lectura i comprensió de textos *reals* en anglès relacionats amb la informàtica, l'estudi i l'assoliment de les estructures gramaticals i les funcions retòriques característiques del registre científic-tècnic i la redacció de petites composicions.

1. Passive voice. Direct object passive. Indirect object passives. Agentless passive. Passive with introductory IT. Impersonal statements with introductory IT.
2. Particle verbs. Prepositional verbs. Phrasal verbs. Latin verbs.