

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần : Số học giáo dục tiểu học (Number theory).
 - Mã số học phần : SP 129.
 - Số tín chỉ học phần : 2 tín chỉ.
 - Số tiết học phần : 30 tiết lý thuyết và 60 tiết tự học.
2. Đơn vị phụ trách học phần:
 - Bộ môn : Bộ môn SP Toán
 - Khoa/Viện/Trung tâm/Bộ môn: Khoa Sư phạm.
3. Điều kiện tiên quyết: không.
4. Mục tiêu của học phần:
 - 4.1. Kiến thức:
 - 4.1.1. Hiểu rõ cấu trúc các tập số N, Z, Q, R, C .
 - 4.1.2. Phát triển các kiến thức về phép chia, liên phân số, đồng dư,...
 - 4.1.3. Giải phương trình và hệ phương trình đồng dư.
 - 4.2. Kỹ năng:
 - 4.2.1. Chứng minh được các tính chất các phép toán trên tập hợp số.
 - 4.2.2. Ghi các số trong các hệ thống khác nhau.
 - 4.2.3. Tìm ƯCLN và BCNN. Giải phương trình Diophante.
 - 4.2.4. Các kiến thức về số nguyên tố.
 - 4.2.5. Tính toán các hàm số Số học.
 - 4.2.6. Biểu diễn số thực bởi giản phân của liên phân số.
 - 4.2.7. Sử dụng lý thuyết đồng dư trong các bài toán chia hết hoặc tìm số dư.
 - 4.2.8. Giải phương trình đồng dư và hệ phương trình đồng dư.
 - 4.3. Thái độ:
 - 4.3.1. Nhìn nhận các vấn đề quen thuộc của Số học theo cách nhìn của Toán học hiện đại.
 - 4.3.2. Nhìn nhận rõ hơn về lịch sử Số học.
5. Mô tả tóm tắt nội dung học phần:

Xem phần 6 ở dưới

6. Cấu trúc nội dung học phần:

6.1. Lý thuyết

	Nội dung	Số tiết	Mục tiêu
Chương 1.	CÁC HỆ THỐNG SỐ	4	
1.1.	Sơ lược lịch sử hình thành và phát triển các hệ thống số	0,5	4.1.1; 4.2.1; 4.3.1; 4.3.2
1.2.	Vị nhóm số tự nhiên N	0,5	4.1.1; 4.2.1; 4.3.1; 4.3.2
1.3.	Vành số nguyên Z	0,5	4.1.1; 4.2.1; 4.3.1; 4.3.2
1.4.	Trường số hữu tỉ Q	0,5	4.1.1; 4.2.1; 4.3.1; 4.3.2
1.5.	Trường số thực R	0,5	4.1.1; 4.2.1; 4.3.1; 4.3.2
1.6.	Trường số phức C	0,5	4.1.1; 4.2.1; 4.3.1; 4.3.2
1.7.	Bài tập Chương 1	1	4.1.1; 4.2.1; 4.3.1; 4.3.2
Chương 2.	CÁC HỆ THỐNG ĐẾM VÀ GHI SỐ	4	
2.1.	Sơ lược lịch sử hình thành và phát triển các hệ thống đếm và ghi số	0,5	4.2.2; 4.3.1; 4.3.2
2.2.	Các hệ thống ghi số tự nhiên	0,5	4.2.2; 4.3.1; 4.3.2
2.3.	Các phép toán trong hệ g-phân	0,5	4.2.2; 4.3.1; 4.3.2
2.4.	Các hệ thống ghi số thực	0,5	4.2.2; 4.3.1; 4.3.2
2.5.	Bài tập Chương 2	2	4.2.2; 4.3.1; 4.3.2
Chương 3.	PHÉP CHIA TRÊN VÀNH SỐ NGUYÊN	5	
3.1.	Sự chia hết - Dấu hiệu chia hết Pascal	0,5	4.1.2; 4.2.3;
3.2.	Phép chia có dư	0,5	4.1.2; 4.2.3;
3.3.	Ước chung lớn nhất và bội chung nhỏ nhất	0,5	4.1.2; 4.2.3;
3.4.	Phương trình Diophante	0,5	4.1.2; 4.2.3;
3.5.	Bài tập Chương 3	2	4.1.2; 4.2.3;
Chương 4.	SỐ NGUYÊN TỐ	3	
4.1.	Số nguyên tố và Định lý cơ bản của Số học về số nguyên tố	1	4.2.4; 4.3.1; 4.3.2
4.2.	Sự phân bố số nguyên tố	1	4.2.4; 4.3.1; 4.3.2
4.3.	Bài tập Chương 4	1	4.2.4; 4.3.1; 4.3.2
Chương 5.	HÀM SỐ SỐ HỌC	3	
5.1.	Hàm số Số học	0,5	4.2.5; 4.3.1; 4.3.2

5.2.	Các hàm phần nguyên [] và hàm phần phân { }	0,5	4.2.5; 4.3.1; 4.3.2
5.3.	Các hàm số $\tau(m)$, $\sigma(m)$, $\varphi(m)$	1	4.2.5; 4.3.1; 4.3.2
5.4.	Bài tập Chương 5	1	4.2.5; 4.3.1; 4.3.2
Chương 6.	LIÊN PHÂN SỐ	4	
6.1.	Liên phân số và giản phân	1	4.1.2; 4.2.6; 4.3.1; 4.3.2
6.2.	Biểu diễn số thực thành liên phân số	1	4.1.2; 4.2.6; 4.3.1; 4.3.2
6.3.	Ứng dụng của liên phân số	1	4.1.2; 4.2.6; 4.3.1; 4.3.2
6.4.	Bài tập Chương 6	1	4.1.2; 4.2.6; 4.3.1; 4.3.2
Chương 7.	ĐỒNG DƯ	4	
7.1.	Đồng dư thức	0,5	4.2.7; 4.3.1; 4.3.2
7.2.	Vành các lớp thặng dư Z_m	0,5	4.2.7; 4.3.1; 4.3.2
7.3.	Định lí Euler và Định lí nhỏ Fermat	0,5	4.2.7; 4.3.1; 4.3.2
7.4.	Một vài Ví dụ ứng dụng đồng dư thức	0,5	4.2.7; 4.3.1; 4.3.2
7.5.	Bài tập Chương 7	2	4.2.7; 4.3.1; 4.3.2
Chương 8.	PHƯƠNG TRÌNH VÀ HỆ PHƯƠNG TRÌNH ĐỒNG DƯ	4	
8.1.	Các khái niệm cơ bản	0,5	4.2.7; 4.3.8; 4.3.1; 4.3.2
8.2.	Phương trình đồng dư bậc nhất	0,5	4.2.7; 4.3.8; 4.3.1; 4.3.2
8.3.	Hệ phương trình đồng dư bậc nhất	0,5	4.2.7; 4.3.8; 4.3.1; 4.3.2
8.4.	Bài tập Chương 9	2	4.2.7; 4.3.8; 4.3.1; 4.3.2

6.2. Thực hành

Nội dung

Số tiết

Mục tiêu

7. Phương pháp giảng dạy:

- Sinh viên đọc trước và ôn tập kiến thức, giải các bài tập tương ứng.
- Giảng viên giải thích các khái niệm trong tài liệu, giúp Sinh viên giải đúng các Bài tập ứng dụng.

8. Nhiệm vụ của sinh viên:

- Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ như sau:
- Tham dự tối thiểu 80% số tiết học lý thuyết.

- Thực hiện đầy đủ các bài tập.
- Tham dự kiểm tra giữa học kỳ.
- Tham dự thi kết thúc học phần.

9. Đánh giá kết quả học tập của sinh viên:

9.1. Cách đánh giá

Sinh viên được đánh giá tích lũy học phần như sau:

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Mục tiêu
1	Điểm chuyên cần	Số tiết tham dự học/tổng số tiết	10%	4.3
2	Điểm kiểm tra giữa kỳ	- Thi tự luận 40 phút	25%	4.1.1 đến 4.1.4; 4.2.1
3	Điểm thi kết thúc học phần	- Thi tự luận 90 phút - Bắt buộc dự thi	65%	4.1; 4.3; ...

9.2. Cách tính điểm

- Điểm đánh giá thành phần và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.
- Điểm học phần là tổng điểm của tất cả các điểm đánh giá thành phần của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần theo thang điểm 10 làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được quy đổi sang điểm chữ và điểm số theo thang điểm 4 theo quy định về công tác học vụ của Trường.

10. Tài liệu học tập:

Thông tin về tài liệu

Số đăng ký cá biệt

[1] Tài liệu Số học, Hồ Hữu Hòa, 2008, sửa chữa 2013

MOL.060910

[2] Giáo trình số học - SPTH / Bùi Anh Kiệt.- Cần Thơ: Trường

Đại học Cần Thơ, 2010.- 76 tr., 30 cm.- 513/ K308

MFN: 165442

[3] Bài tập đại số và số học- Tập 1 / Bùi Huy Hiến.- Hà Nội: Đại

MOL.056256

học Sư phạm, 2005.- 341 tr., 21 cm.- 512.0076/ H305/T.1

MFN: 150429

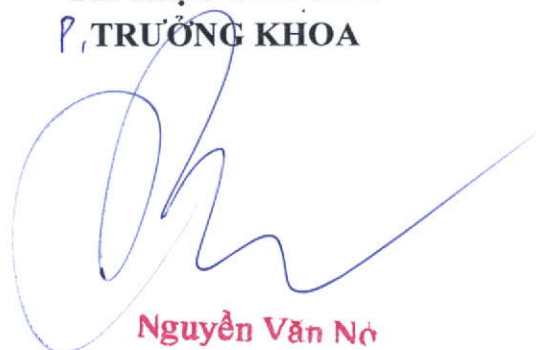
11. Hướng dẫn sinh viên tự học:

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Nhiệm vụ của sinh viên
1	Chương 1: CÁC HỆ THỐNG S	4 (1 t bài tập)	0	Nghiên cứu trước: - Tài liệu [1]: nội dung từ mục 1.1 đến 1.6 Chương 1 - Làm Bài tập Chương 1 - Tra cứu các nội dung tương ứng ở các tài liệu khác.
2	Chương 2: CÁC HỆ THỐNG ĐẾM VÀ GHI SỐ	4 (2 t bài)	0	Nghiên cứu trước: - Tài liệu [1]: nội dung từ mục 2.1 đến 2.4, Chương 3

		tập)		- Làm Bài tập Chương 2. - Tra cứu các nội dung tương ứng ở các tài liệu khác.
3	Chương 3: PHÉP CHIA TRÊN VÀNH SỐ NGUYÊN	5 (2 t bài tập)	0	Nghiên cứu trước: - Tài liệu [1]: nội dung từ mục 3.1 đến 3.4, Chương 3 - Làm Bài tập Chương 3. - Tra cứu các nội dung tương ứng ở các tài liệu khác.
4	Chương 5: SỐ NGUYÊN TỐ	3 (1 t bài tập)	0	Nghiên cứu trước: - Tài liệu [1]: nội dung từ mục 4.1 đến 4.2, Chương 4 - Làm Bài tập Chương 4. - Tra cứu các nội dung tương ứng ở các tài liệu khác.
5	Chương 6: HÀM SỐ SỐ HỌC	3 (1 t bài tập)	0	Nghiên cứu trước: - Tài liệu [1]: nội dung từ mục 5.1 đến 5.3, Chương 5 - Làm Bài tập Chương 5. - Tra cứu các nội dung tương ứng ở các tài liệu khác.
6	Chương 7: LIÊN PHÂN SỐ	4 (1 t bài tập)	0	Nghiên cứu trước: - Tài liệu [1]: nội dung từ mục 6.1 đến 6.3, Chương 6 - Làm Bài tập Chương 6. - Tra cứu các nội dung tương ứng ở các tài liệu khác.
7	Chương 8: ĐỒNG DƯ	4 (2 t bài tập)	0	Nghiên cứu trước: - Tài liệu [1]: nội dung từ mục 7.1 đến 7.4, Chương 7 - Làm Bài tập Chương 7. - Tra cứu các nội dung tương ứng ở các tài liệu khác.
8	Chương 9: PHƯƠNG TRÌNH VÀ HỆ PHƯƠNG TRÌNH ĐỒNG DƯ	4 (2 t bài tập)	0	Nghiên cứu trước: - Tài liệu [1]: nội dung từ mục 8.1 đến 8.3, Chương 8 - Làm Bài tập Chương 8. - Tra cứu các nội dung tương ứng ở các tài liệu khác.

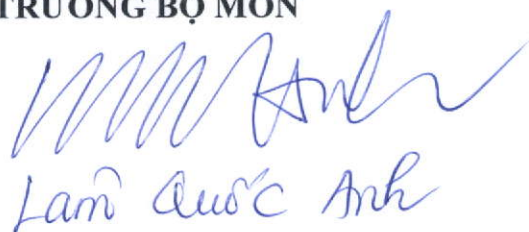
Cần Thơ, ngày 25 tháng 4 năm 2014

TL. HIỆU TRƯỞNG
P. TRƯỞNG KHOA



Nguyễn Văn Nó

TRƯỞNG BỘ MÔN



Lâm Quốc Anh