

CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT HỌC PHẦN
TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC
Ngành: Kỹ thuật Địa chất
Chuyên ngành: Địa chất công trình – Địa chất thủy văn

- 1. Tên học phần: Địa chất công trình Việt Nam**
- 2. Loại học phần: Lý thuyết**
- 3. Số tín chỉ: 2 tín chỉ. Trong đó (2.0)**
- 4. Bộ môn quản lý học phần: Bộ môn địa chất**
- 5. Điều kiện tiên quyết: Học xong học phần: địa chất động lực công trình**
- 6. Phân bổ thời gian:**

- Thời gian lên lớp: 30 tiết
Số tiết lý thuyết: 29 tiết
Số tiết kiểm tra: 01 tiết

- Thời gian tự học: 90 tiết

7. Mục tiêu của học phần:

7.1. Kiến thức:

Học phần này, giúp sinh viên:

- Hiểu được đặc điểm địa lý, địa hình, khí hậu, sông suối trên lãnh thổ Việt Nam;
- Hiểu được đặc điểm cấu trúc địa mạo, đặc điểm địa chất thủy văn lãnh thổ Việt Nam;
- Hiểu được đặc điểm tính chất cơ lý của đất đá: đá magma, đá trầm tích, đá biến chất, đất tàn tích;
- Hiểu được cách phân vùng địa chất công trình lãnh thổ Việt Nam

7.2. Kỹ năng:

Hình thành một số kỹ năng cơ bản cho sinh viên:

- Phân loại được các quá trình và hiện tượng địa chất động lực công trình;
- Phân tích được các yếu tố ảnh hưởng đến các quá trình và hiện tượng địa chất động lực công trình;
- Khả năng tư duy, tự học, làm việc theo nhóm;
- Thực hiện chính xác việc tổng hợp, phân tích, thống kê số liệu

7.3. Thái độ:

- Sinh viên yêu thích và hứng thú với môn học và ngành địa chất;



- Rèn luyện tính trung thực, tỷ mỉ, cẩn thận, chu đáo, biết cách phân tích logic và vận dụng lý thuyết vào giải quyết các vấn đề;

- Sinh viên có thái độ nghiêm túc, cầu tiến trong quá trình học tập và nghiên cứu.

8. Nội dung học phần:

8.1. Mô tả vắn tắt:

Trong học phần này trình bày đặc điểm địa lý, địa hình, khí hậu, mạng sông suối, đặc điểm địa mạo, địa chất thủy văn lãnh thổ Việt Nam; các quá trình địa chất động lực công trình (phong hóa, karst, trượt, địa chấn, lũ bùn đá); đặc điểm tích chất cơ lý của đất đá (đá magma, đá trầm tích, đá biến chất, đất tàn tích); và cách phân vùng địa chất công trình lãnh thổ Việt Nam

8.2. Nội dung chi tiết học phần

| Tuần | Nội dung | Lý thuyết (Tiết) | Thực hành (tiết) | Tài liệu đọc trước | Nhiệm vụ của sinh viên |
|--------|---|------------------|------------------|---|---|
| Tuần 1 | MỞ ĐẦU 1. Một số khái niệm chung về khoa học Địa chất công trình 2. Khái niệm về Địa chất công trình khu vực 3. Các yếu tố tham gia quyết định sự hình thành điều kiện địa chất công trình lãnh thổ | 2 | 0 | Tài liệu [1] Bài mở đầu | - Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong bài giảng chính. + Đọc thêm nội dung liên quan trong tài liệu [2] |
| Tuần 2 | CHƯƠNG 1: ĐẶC ĐIỂM ĐỊA LÝ NHIỆT ĐỚI ẤM VIỆT NAM VÀ ẢNH HƯỞNG CỦA CHÚNG ĐẾN SỰ HÌNH THÀNH ĐIỀU KIỆN ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH LÃNH THỔ 1.1. Vị trí địa lý 1.2. Đặc điểm địa hình 1.3. Mạng sông suối 1.3.1. Mạng sông suối miền Đông Bắc Bộ | 2 | 0 | Tài liệu [1] Chương 1 (1.1 đến 1.3.1) | - Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong bài giảng chính. + Đọc thêm nội dung liên quan trong tài liệu [2] |
| Tuần 3 | 1.3.2. Mạng sông suối miền Tây Bắc và Bắc Trung Bộ 1.3.3. Các sông miền Nam Trung Bộ 1.3.4. Các sông miền Nam Bộ | 2 | 0 | Tài liệu [1] Chương 1 | - Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong bài giảng chính. |
| Tuần 4 | 1.4. Các yếu tố khí tượng và các kiểu khí hậu 1.4.1. Các yếu tố khí tượng 1.4.2. Các kiểu khí hậu | 2 | 0 | Tài liệu [1] Chương 1 (1.4) | - Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong bài giảng |

| | | | | | |
|--------|--|---|---|--|---|
| | CHƯƠNG 2: ĐẶC ĐIỂM CẤU TRÚC ĐỊA MẠO LÃNH THỔ VIỆT NAM 2.1. Những đặc điểm chung 2.2. Địa hình núi kiến tạo bóc mòn | | | Chương 2 (2.1; 2.2) | chính. + Đọc thêm nội dung liên quan trong tài liệu [2] |
| Tuần 5 | 2.3. Địa hình núi lửa bóc mòn 2.4. Địa hình xâm thực bóc mòn 2.5. Địa hình xâm thực tích tụ CHƯƠNG 3: ĐẶC ĐIỂM ĐỊA CHẤT THỦY VĂN LÃNH THỔ VIỆT NAM 3.1 Những đặc điểm chung 3.2. Quy luật biến đổi chiều sâu mực nước dưới đất trên lãnh thổ | 2 | 0 | Tài liệu [1] Chương 2 (2.3 đến 2.5) Chương 3 (3.1; 3.2) | - Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong bài giảng chính. + Đọc thêm nội dung liên quan trong tài liệu [2] |
| Tuần 6 | 3.3. Quy luật biến đổi thành phần hóa học nước dưới đất CHƯƠNG 4: CÁC QUÁ TRÌNH ĐỊA CHẤT ĐỘNG LỰC CÔNG TRÌNH 4.1. Quá trình phong hóa đất đá 4.1.1. Khái niệm 4.1.2. Các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình phong hóa | 2 | 0 | Tài liệu [1] Chương 3 (3.3) Chương 4 | - Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong bài giảng chính. + Đọc thêm nội dung liên quan trong tài liệu [2] |
| Tuần 7 | 4.1.3. Đặc điểm vỏ phong hóa nhiệt đới ẩm Việt Nam 4.1.4. Phân loại vỏ phong hóa ở Việt Nam 4.1.5. Quy luật phân bố vỏ phong hóa ở Việt Nam | 2 | 0 | Tài liệu [1] Chương 4 (từ 4.1.3 đến 4.1.5) | - Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong bài giảng chính. + Đọc thêm nội dung liên quan trong tài liệu [2] |
| Tuần 8 | 4.1.6. Phân đới thẳng đứng vỏ phong hóa 4.1.7. Sơ lược đặc điểm vỏ phong hóa phát triển trên một số loại đá có thành phần, nguồn gốc khác nhau Kiểm tra giữa kỳ | 2 | 0 | Tài liệu [1] Chương 4 (mục 4.1.6; 4.1.7) | - Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong bài giảng chính. + Đọc thêm nội dung liên quan trong tài liệu [2] - Chuẩn bị nội dung làm bài kiểm tra định kỳ |
| Tuần 9 | 4.2. Quá trình Karst 4.2.1. Khái niệm | 2 | 0 | Tài liệu [1] | - Chuẩn bị và đọc trước: |

| | | | | | |
|---------|--|---|---|---|--|
| | <p>4.2.2. Các yếu tố ảnh hưởng tới quá trình phát triển karst ở Việt Nam</p> <p>4.2.3. Đặc điểm phát triển karst ở Việt Nam</p> | | | <p>Chương 4 (từ 4.2.1 đến 4.2.3)</p> | <p>+ Nội dung bài học trong bài giảng chính.</p> <p>+ Đọc thêm nội dung liên quan trong tài liệu [2]</p> |
| Tuần 10 | <p>4.2.4. Phân vùng karst</p> <p>4.2.5. Các tổng thể tự nhiên karst</p> <p>4.3. Đầm lầy và lầy hóa lãnh thổ</p> | 2 | 0 | <p>Tài liệu [1]</p> <p>Chương 4 (từ 4.2.4; 4.2.5; 4.3)</p> | <p>- Chuẩn bị và đọc trước:</p> <p>+ Nội dung bài học trong bài giảng chính.</p> <p>+ Đọc thêm nội dung liên quan trong tài liệu [2]</p> |
| Tuần 11 | <p>4.4. Quá trình dịch chuyển đất đá trên sườn dốc</p> <p>4.4.1. Điều kiện thuận lợi cho phát triển trượt ở Việt Nam</p> <p>4.4.2. Đặc điểm trượt ở Việt Nam</p> <p>4.4.3. Ảnh hưởng hoạt động kinh tế công trình của con người đến quá trình trượt</p> | 2 | 0 | <p>Tài liệu [1]</p> <p>Chương 4 (4.4)</p> | <p>- Chuẩn bị và đọc trước:</p> <p>+ Nội dung bài học trong bài giảng chính.</p> <p>+ Đọc thêm nội dung liên quan trong tài liệu [2]</p> |
| Tuần 12 | <p>4.5. Hiện tượng lũ bùn đá</p> <p>4.6. Hiện tượng địa chấn</p> | 2 | 0 | <p>Tài liệu [1]</p> <p>Chương 4 (4.5; 4.6)</p> | <p>- Chuẩn bị và đọc trước:</p> <p>+ Nội dung bài học trong bài giảng chính.</p> |
| Tuần 13 | <p>CHƯƠNG 5: TÍNH CHẤT CƠ LÝ CỦA ĐÁ ĐÁ</p> <p>5.1. Đặc điểm tính chất cơ lý của đá magma</p> <p>5.2. Đặc điểm tính chất cơ lý của đá trầm tích và biến chất</p> <p>5.2.1. Sơ lược sự hình thành và tính chất cơ lý của đá trầm tích</p> <p>5.2.2. Tính chất cơ lý các trầm tích đệ tứ</p> | 2 | 0 | <p>Tài liệu [1]</p> <p>Chương 5 (5.1; 5.2.2)</p> | <p>- Chuẩn bị và đọc trước:</p> <p>+ Nội dung bài học trong bài giảng chính.</p> <p>+ Đọc thêm nội dung liên quan trong tài liệu [2]</p> |
| Tuần 14 | <p>5.2.3. Tính chất cơ lý đá trầm tích và biến chất</p> <p>5.3. Đặc tính cơ lý của đất tàn tích</p> | 2 | 0 | <p>Tài liệu [1]</p> <p>Chương 5 (5.2.3; 5.3)</p> | <p>- Chuẩn bị và đọc trước:</p> <p>+ Nội dung bài học trong bài giảng chính.</p> <p>+ Đọc thêm nội dung liên quan trong tài liệu [2]</p> |

| | | | | | |
|-------------|--|-----------|----------|---------------------------------|---|
| Tuần 15 | CHƯƠNG 6: PHÂN VÙNG ĐCCT LÃNH THỔ VIỆT NAM 6.1. Phương pháp phân vùng địa chất công trình các lãnh thổ rộng lớn 6.2. Những nét chủ yếu về điều kiện địa chất công trình cần xét tới khi phân vùng địa chất công trình lãnh thổ Việt Nam 6.3. Phân vùng địa chất công trình lãnh thổ Việt Nam | 2 | 0 | Tài liệu [1] Chương 6 | - Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong bài giảng chính. + Đọc thêm nội dung liên quan trong tài liệu [2] |
| Tổng | | 30 | 0 | | |

9. Nhiệm vụ của sinh viên:

- Dự lớp: Sinh viên phải tham gia tối thiểu 70% số tiết học trên lớp
- Có đầy đủ điểm thường xuyên, điểm đánh giá nhận thức và thái độ tham gia thảo luận
- Có bài kiểm tra định kỳ
- Tham gia dự thi kết thúc học phần
- Nghiên cứu tài liệu trước khi lên lớp
- Dụng cụ học tập: bài giảng môn học và các tài liệu học tập khác

10. Thang điểm và hình thức đánh giá:

- **Thang điểm: 10**
- **Hình thức đánh giá:** hình thức thi tự luận 90 phút, nội dung thi trong chương trình học phần, tiêu chí đánh giá theo bài thi của sinh viên, thi sau khi học xong học phần theo lịch của phòng đào tạo.

11. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên

| STT | Điểm thành phần | Quy định | Trọng số | Ghi chú |
|-----|--|------------------------------------|----------|---------|
| 1 | Điểm thường xuyên, đánh giá nhận thức, thái độ thảo luận, chuyên cần, làm bài tập ở nhà. | - Số tiết dự học - Chuẩn bị bài | 10% | |
| 2 | Điểm kiểm tra định kỳ | - 1 bài kiểm tra trên lớp | 30% | |
| 3 | Thi kết thúc học phần | - Thi tự luận | 60% | |

12. Tài liệu học tập

- Giáo trình bắt buộc:
 [1] GS.TSKH Phạm Văn Ty, PGS.TS Đỗ Minh Toàn. Bài giảng Địa chất công trình Việt Nam, Trường Đại học Mở - Địa chất
- Tài liệu tham khảo:
 [2] VD. Lomtadze. Địa chất động lực công trình. Nhà xuất bản Đại học và trung học chuyên nghiệp, Hà nội, 1982.

[3] VD. Lomtadze, Giáo trình Địa chất công trình, thạc luận công trình. NXB Đại học và THCN Hà Nội, 1978.

[4] V.M Fridland. Đất và vỏ phong hóa nhiệt đới ẩm. NXB KH và KT, Hà Nội, 1973.

[5] Võ Năng Lạc, Địa chất đại cương, NXB GTVT, 1999

13. Các yêu cầu khác (nếu có) của học phần:

Quảng Ninh, ngày 16 tháng 2 năm 2020



HIỆU TRƯỞNG

TS. Hoàng Hùng Thắng

TRƯỞNG BỘ MÔN

TS. Nguyễn Khắc Hiếu

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

ThS. Lê Thị Bình Minh