TRƯỜNG ĐẠI HỌC QUẢNG BÌNH

**KHOA KHOA HỌC CƠ BẢN**

**THÔNG BÁO**

**Công khai thông tin chất lượng đào tạo thực tế của cơ sở giáo dục đại học**

**năm học 2023- 2024**

C. Công khai các môn học của từng khóa học, chuyên ngành

***Khóa 64, Đại học Sư phạm Khoa học tự nhiên***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên môn học | Mục đích môn học | Số tín chỉ | Lịch trình giảng dạy | Phương pháp đánh giá sinh viên |
|  | Triết học Mác - Lênin | Cung cấp những hiểu biết có tính căn bản, hệ thống về triết học Mác – Lênin. Xây dựng thế giới quan duy vật và phương pháp luận biện chứng duy vật làm nền tảng lý luận cho việc nhận thức các vấn đề, nội dung của các môn học khác | 3 | Học kỳ 1 | Chuyên cần thái độ;  Kiểm tra thường xuyên;  Thi kết thúc học phần; |
|  | Pháp luật đại cương | Nội dung học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về nhà nước và pháp luật nói chung; nhà nước và pháp luật Việt Nam nói riêng, về quy phạm pháp luật, quan hệ pháp luật, thực hiện pháp luật cũng như vi phạm pháp luật và trách nhiệm pháp lý. Ngoài ra học phần còn bao gồm những kiến thức cơ bản về các ngành luật trong hệ thống pháp luật Việt Nam và vấn đề pháp chế xã hội chủ nghĩa | 2 | Học kỳ 1 | Chuyên cần thái độ;  Kiểm tra thường xuyên;  Thi kết thúc học phần; |
|  | Toán cao cấp | Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về giới hạn – liên tục, đạo hàm – vi phân, nguyên hàm – tích phân của hàm số một biến số, hàm nhiều biến, tích phân hai lớp, ba lớp. Ngoài các nội dung trên, trong phần mở đầu còn trình bày sơ lược về số thực, giá trị tuyệt đối và sai số. | 3 | Học kỳ 1 |  |
|  | Hóa học đại cương | Nội dung học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về: Một số vấn đề về Hóa học hạt nhân; một số vấn đề tiền cơ học lượng tử; cấu tạo nguyên tử; các khái niệm cơ bản (AO, Hàm mật độ xác suất; mây electron; spin electron); mối liên hệ giữa bảng hệ thống tuần hoàn với cấu tạo nguyên tử; phân tử và liên kết hoá học (Đại cương về liên kết hoá học; hình học phân tử; thuyết liên kết hoá trị (VB); thuyết obitan phân tử (MO); phương pháp gần đúng MO-Hucken); liên kết hoá học trong hợp chất phức; đại cương về hoá học tinh thể. | 2 | Học kỳ 1 | Chuyên cần thái độ;  Kiểm tra thường xuyên;  Thi kết thúc học phần; |
|  | Tâm lý học | Nội dung học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về:  -Tâm lý học đại cương trình bày khái quát về khoa học tâm lý; nguồn gốc, bản chất, quy luật và các yếu tố tác động đến sự hình thành và biểu hiện của các hiện tượng tâm lý người.  - Tâm lý học lứa tuổi và tâm lý học sư phạm cung cấp những kiến thức cơ bản về: lý luận chung về sự phát triển tâm lý người theo các giai đoạn lứa tuổi, trong đó đi sâu vào đặc điểm tâm lý lứa tuổi học sinh THPT; cơ sở tâm lý của hoạt động dạy học, hoạt động giáo dục và nhân cách người giáo viên ở trường phổ thông | 3 | Học kỳ 1 | Chuyên cần thái độ;  Kiểm tra thường xuyên;  Thi kết thúc học phần; |
|  | Tin học | Nội dung học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về tin học và máy tính điện tử, trang bị các kiến thức cơ bản về ứng dụng Tin học văn phòng.  Rèn luyện kỹ năng quản lý, sử dụng máy tính, khai thác các ứng dụng Tin học văn phòng phục vụ học tập, giảng dạy và công tác trên các lĩnh vực trong đời sống xã hội. Các nội dung chính: các kiến thức về tin học, máy tính điện tử, hệ điều hành; các kỹ thuật và kỹ năng soạn thảo văn bản; sử dụng bảng tính điện tử,... | 2 | Học kỳ 1 | Chuyên cần thái độ;  Kiểm tra thường xuyên;  Thi kết thúc học phần; |
|  | Tiếng anh 1 | Kết thúc học phần này, sinh viên có khả năng áp dụng được kiến thức cơ bản về ngôn ngữ như từ vựng, ngữ pháp, ngữ âm tiếng Anh vào giao tiếp với các chủ đề thường gặp trong đời sống hằng ngày của sinh viên như: giới thiệu thông tin về cá nhân, học tập, các loại sách, nghiên cứu, thói quen hằng ngày, nghề nghiệp và các kỳ nghỉ đặc biệt. | 2 | Học kỳ 1 | Chuyên cần thái độ;  Kiểm tra thường xuyên;  Thi kết thúc học phần; |
|  | Kinh tế chính trị Mác - Lênin | Học phần trang bị cho sinh viên những tri thức cơ bản, cốt lõi của kinh tế chính trị Mác-Lênin trong bối cảnh kinh tế của đất nước và kinh tế ngày nay. Đảm bảo tính cơ bản hệ thống, khoa học, cập nhật tri thức mới, gắn với thực tiễn, tính sáng tạo, kỹ năng, tư duy, phẩm chất người học | 2 | Học kỳ 2 | Chuyên cần thái độ;  Kiểm tra thường xuyên;  Thi kết thúc học phần; |
|  | Giáo dục học | Nội dung học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về:  - Những vấn đề cơ bản, đại cương về khoa học giáo dục: Đối tượng, nhiệm vụ, phương pháp nghiên cứu và các phạm trù cơ bản của giáo dục học; Vai trò của giáo dục và các yếu tố đối với sự hình thành và phát triển nhân cách. Mục đích, mục tiêu giáo dục, hệ thống giáo dục quốc dân và người giáo viên THPT.  - Những kiến thức cơ bản về lý luận dạy học và lý luận giáo dục; các đặc điểm của quá trình dạy học và giáo dục ở trường phổ thông, vận dụng vào việc rèn kỹ năng tổ chức thực hiện hoạt động dạy học và hoạt động giáo dục, đổi mới phương pháp, hình thức, phương tiện dạy học cũng như triển khai, đánh giá, kết hợp các hoạt động giáo dục ở trường phổ thông | 3 | Học kỳ 2 | Chuyên cần thái độ;  Kiểm tra thường xuyên;  Thi kết thúc học phần; |
|  | Chủ nghĩa xã hội khoa học | Sinh viên nắm được những kiến thức cơ bản, cốt lõi nhất, mở rộng và chuyên sâu về chủ nghĩa xã hội khoa học, một trong ba bộ phận cấu thành của chủ nghĩa Mác – Lênin. | 2 | Học kỳ 2 | Chuyên cần thái độ;  Kiểm tra thường xuyên;  Thi kết thúc học phần; |
|  | Tiếng anh 2 | Kết thúc học phần này, sinh viên có khả năng áp dụng được kiến thức cơ bản về tiếng Anh/Việt vào giao tiếp với các chủ đề, chủ điểm như:  gia đình và những người thân yêu, đi du lịch, thành thị và nông thôn, mua sắm. | 2 | Học kỳ 2 | Chuyên cần thái độ;  Kiểm tra thường xuyên;  Thi kết thúc học phần; |
|  | Nhập môn xác suất thống kê | Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về: Biến cố, xác suất, biến ngẫu nhiên, hàm phân phối của biến ngẫu nhiên, các số đặc trưng, một số định lý về luật số lớn và định lý giới hạn trung tâm, mẫu ngẫu nhiên, hàm phân phối mẫu, các số đặc trưng mẫu, ước lượng tham số, kiểm định giả thiết, tương quan và hồi quy tuyến tính. | 2 | Học kỳ 2 | Chuyên cần thái độ;  Kiểm tra thường xuyên;  Thi kết thúc học phần; |
|  | Cơ học | Học phần trang bị cho người học những kiến thức đại cương về cơ học: những kiến thức về động học và động lực học chất điểm, các định luật bảo toàn cơ bản vật lí.  Học phần giúp người học có năng lực giải thích và ứng dụng các hiện tượng cơ trong đời sống và kĩ thuật, xây dựng được kế hoạch giảng dạy và lựa chọn được phương pháp giảng dạy theo định hướng phát triển năng lực người học, trang bị đầy đủ kiến thức cơ học làm cơ sở cho việc học tốt các học phần vật lí khác | 2 | Học kỳ 2 | Chuyên cần thái độ;  Kiểm tra thường xuyên;  Thi kết thúc học phần; |
|  | Sinh học phân tử và tế bào | Nội dung trình bày cấu tạo và chức năng từng phần trong cấu trúc tế bào sống, các quá trình sống cơ bản trong tế bào sống như: sự chuyển hóa vật chất và năng lượng trong tế bào, sự sinh trưởng và sinh sản của tế bào; một số ứng dụng cơ bản của công nghệ tế bào hiện đại trong chọn giống; cấu trúc và chức năng của các đại phân tử, chủ yếu là protein và axit nucleic, các cấu trúc và bào quan của tế bào ở mức độ phân tử; nghiên cứu sinh học phân tử một số quá trình sống như tổng hợp và phân giải các chất, phiên mã và dịch mã, hoạt động của phage, những vấn đề hiểu biết về ung thư v.v... | 2 | Học kỳ 2 | Chuyên cần thái độ;  Kiểm tra thường xuyên;  Thi kết thúc học phần; |
|  | Tư tưởng Hồ Chí Minh | Học phần trang bị cho sinh viên hiểu được những kiến thức cơ bản về khái niệm, nguồn gốc, quá trình hình thành và phát triển tư tưởng Hồ Chí Minh; Những nội dung cơ bản tư tưởng Hồ Chí Minh; Sự vận dụng của Đảng Cộng sản Việt Nam trong cách mạng dân tộc dân chủ nhân dân và cách mạng xã hội chủ nghĩa. | 2 | Học kỳ 3 | Chuyên cần thái độ;  Kiểm tra thường xuyên;  Thi kết thúc học phần; |
|  | Tiếng Anh 3 | Kết thúc học phần này, có khả năng áp dụng được kiến thức cơ bản về tiếng Anh/Việt vào giao tiếp với các chủ đề sau: ăn uống, nơi ở và chỗ sinh hoạt riêng tư, phong cách sống, các hoạt động giải trí và phương tiện giao tiếp, thú cưng và thế giới tự nhiên.  Sinh viên có khả tự học, tự thực hành để đạt được năng lực giao tiếp tiếng Anh ở trình độ B1. | 3 | Học kỳ 3 | Chuyên cần thái độ;  Kiểm tra thường xuyên;  Thi kết thúc học phần; |
|  | Phương pháp nghiên cứu khoa học | Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về nghiên cứu khoa học, các phương pháp nghiên cứu khoa học, logic tiến trình nghiên cứu khoa học từ đó áp dụng vào thực tiễn và các bài toán chuyên ngành. | 2 | Học kỳ 3 | Chuyên cần thái độ;  Kiểm tra thường xuyên;  Thi kết thúc học phần; |
|  | Chuyên đề khởi nghiệp, đổi mới sáng tạo và sở hữu trí tuệ | Học phần trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về sở hữu trí tuệ, định hướng trong khởi nghiệp. | 1 | Học kỳ 3 | Chuyên cần thái độ;  Kiểm tra thường xuyên;  Thi kết thúc học phần; |
|  | Nhiệt học | Học phần giúp người học có những hiểu biết về kiến nhiệt học. Đó là những kiến thức cơ bản về các hiện tượng nhiệt như là các nguyên lí 1 và 2 của nhiệt động lực học; các khái niệm về các đại lượng nhiệt động như: nhiệt độ, entropi năng lượng tự do và thuyết động học của chất khí.  Học phần giúp người học có khả năng giải thích và ứng dụng các hiện tượng nhiệt trong giảng dạy và đời sống; làm cơ sở cho việc học tốt các học phần vật lí khác | 2 | Học kỳ 3 | Chuyên cần thái độ;  Kiểm tra thường xuyên;  Thi kết thúc học phần; |
|  | Thực vật học | Những đặc điểm cấu tạo và hình thái tế bào, mô, cơ quan sinh dưỡng (rễ, thân, lá), cơ quan sinh sản (hoa, hạt và quả); Sự sinh sản và chu trình phát triển của các Ngành thực vật. Đa dạng và sự phân chia giới thực vật thành các bậc đơn vị khác nhau; các quá trình sinh lý diễn ra trong cơ thể thực vật (trao đổi nước, dinh dưỡng khoáng, quang hợp, hô hấp, sinh trưởng phát triển,...), mối quan hệ giữa các quá trình sống của cơ thể với môi trường, khả năng ứng dụng và điều khiển các quá trình sinh lý của cây trồng trong đời sống sản xuất nông nghiệp. Rèn luyện kỹ năng làm các tiêu bản hiển vi, kỹ năng quan sát, mô tả, giải phẫu, định danh các loài thực vật. | 3 | Học kỳ 3 | Chuyên cần thái độ;  Báo cáo thực hành;  Lấy điểm trung bình cộng các bài thực hành; |
|  | Hóa học vô cơ | Học phần này trình bày các kiến thức cơ bản về:  - Cấu trúc, tính chất lí- hóa học của các đơn chất và hợp chất tạo ra từ các nguyên tố phi kim, kim loại điển hình; cũng như các qui luật biến đổi tính chất của các nguyên tố, đơn chất và một số hợp chất tạo ra từ các nguyên tố phi kim, kim loại.  - Tính chất của acid, base, oxide, ý nghĩa và cách xác định pH; các chất vô cơ phổ biến trong vỏ Trái đất, những lợi ích từ việc khai thác chất từ vỏ Trái đất, dãy hoạt động hóa học, tách kim loại; phân bón hóa học, tính chất lí-hóa học và vai trò của khí oxygen, ô nhiễm không khí; chu trình carbon, nước. Sự tác động của các chất vô cơ tới môi trường sống xung quanh ta như hóa học về các chất vô cơ và sự biến đổi chất, hóa học các chất vô cơ trong cơ thể sống, hóa học các chất vô cơ với khoa học về thạch quyển, khí quyển và thủy quyển: vai trò, ứng dụng của một số nguyên tố hoặc chất vô cơ trong đời sống và trong công nghiệp | 3 | Học kỳ 3 | Chuyên cần thái độ;  Kiểm tra thường xuyên;  Thi kết thúc học phần; |
|  | Giao tiếp sư phạm | Học phần cung cấp những vấn đề chung về giao tiếp và giao tiếp sư phạm; nội dung, hình thức, nguyên tắc, phong cách và các kỹ năng cơ bản trong quá trình giao tiếp sư phạm ở Tiểu học. | 2 | Học kỳ 3 | Chuyên cần thái độ;  Kiểm tra thường xuyên;  Thi kết thúc học phần; |
|  | Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam | Cung cấp những tri thức có tính chất hệ thống, cơ bản về sự ra đời của Đảng Cộng sản Việt Nam (1920-1930), sự lãnh đạo của Đảng đối với cách mạng Việt Nam trong thời kỳ đấu tranh giành chính quyền (1930-1945), trong hai cuộc chiến tranh chống thực dân Pháp và đế quốc Mỹ xâm lược (1945-1975), trong sự nghiệp xây dựng, bảo vệ tổ quốc thời kỳ cả nước quá độ lên chủ nghĩa xã hội, tiến hành công cuộc đổi mới (1975-2021). | 2 | Học kỳ 4 | Chuyên cần thái độ;  Kiểm tra thường xuyên;  Thi kết thúc học phần; |
|  | Lý luận dạy học khoa học tự nhiên | - Hiểu được hệ thống các nguyên lí, quy tắc, các quy luật chỉ đạo, định hướng cho hoạt động dạy và học ở trường PT;  - Phân tích được vai trò của lí luận dạy học môn khoa học tự nhiên và mối quan hệ giữa nó với các khoa học khác;  - Phân tích được vai trò, mục đích, nhiệm vụ của khoa học tự nhiên trong dạy học ở trường phổ thông;  - Hiểu được vai trò của khoa học tự nhiên đối với việc hình thành và phát triển nhân cách, giáo dục kỉ thuật tổng hợp hướng nghiệp cho học sinh; | 3 | Học kỳ 4 | Chuyên cần thái độ;  Kiểm tra thường xuyên;  Thi kết thúc học phần; |
|  | Điện từ học | Học phần này gồm các nội dung: các kiến thức đại cương về tĩnh điện học và dòng điện không đổi, các kiến thức đại cương về từ trường, từ tính của vật chất và hiện tượng cảm ứng điện từ. Học phần giúp sinh viên có năng lực giải thích và ứng dụng các hiện tượng điện và từ trong đời sống và kĩ thuật, xây dựng được kế hoạch giảng dạy và lựa chọn được phương pháp giảng dạy theo định hướng phát triển năng lực người học, trang bị đầy đủ kiến thức điện và từ làm cơ sở cho việc học tốt các học phần vật lí khác. | 2 | Học kỳ 4 | Chuyên cần thái độ;  Kiểm tra thường xuyên;  Thi kết thúc học phần; |
|  | Dao động và sóng | Nội dung bao gồm việc thiết lập và giải phương trình vi phân của các dao động điều hòa, các dao động tắt dần, dao động cưỡng bức về cơ học và điện, nêu ý nghĩa vật lý của các nghiệm, làm rõ sự tương tự giữa dao động cơ và dao động điện, cũng như sự khác nhau về bản chất vật lý của dao động cơ và điện, hiện tượng cộng hưởng.  Học phần cũng bao gồm các khái niệm và tính chất chung của quá trình sóng: sóng dọc, sóng ngang, phương trình sóng, năng lượng của sóng, bó sóng, giao thoa, sóng dừng, nêu bản chất và sự lan truyền sóng cơ học, đặc trưng của sóng âm và siêu âm, bản chất của sự truyền sóng điện từ, thang sóng điện từ.  Nội dung bao gồm chứng minh dao động điều hòa, dao động tắt dần, dao động cưỡng bức trong các bài toán về dao động cơ và dao động điện từ. Tổng hợp các dao động và tính toán các bài toán dao động cơ và dao động điện. Khảo sát các sóng cơ và sóng điện từ, khảo sát hệ phương trình Maxwell. | 2 | Học kỳ 4 | Chuyên cần thái độ;  Kiểm tra thường xuyên;  Thi kết thúc học phần; |
|  | Động vật học | Các kiến thức cơ bản về các ngành, các lớp đại diện cho động vật không xương sống, động vật có xương sống; sơ đồ cấu tạo của ngành, các đặc điểm về hình thái cấu tạo, sinh sản, phát triển, phân loại và vai trò của chúng đối với thiên nhiên và con người; giới thiệu khái quát về sự phân bố của động vật trên trái đất. Rèn luyện kỹ năng làm các tiêu bản hiển vi, kỹ năng quan sát, giải phẫu, mô tả, định danh các loài động vật. | 3 | Học kỳ 4 | Chuyên cần thái độ;  Kiểm tra thường xuyên;  Thi kết thúc học phần; |
|  | Hóa học hữu cơ | Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về bản chất (cấu trúc, đồng phân, cấu dạng) cũng như danh pháp, tính chất vật lý, tính chất hóa học và phương pháp tổng hợp các hợp chất hữu cơ (hydrocarbon và các hợp chất có nhóm chức), các hợp chất cao phân tử. | 3 | Học kỳ 4 | Chuyên cần thái độ;  Kiểm tra thường xuyên;  Thi kết thúc học phần; |
|  | Thực hành Hóa học | - Học phần giúp sinh viên biết sử dụng các dụng cụ, thiết bị trong phòng thí nghiệm cho hoá học đảm bảo an toàn, thành công.  - Nội dung chủ yếu của chương trình là những bài thí nghiệm thực hành nghiên cứu các phản ứng của các phi kim, các oxit của phi kim, oxit của kim loại, của kim loại và các phản ứng trong hóa học hữu cơ – muối quan trọng của chúng. | 2 | Học kỳ 4 | Chuyên cần thái độ;  Báo cáo thực hành;  Lấy điểm trung bình cộng các bài thực hành; |
|  | Phương pháp dạy học Khoa học tự nhiên | - Xác định được các phương pháp dạy học phù hợp vào việc dạy học khoa học tự nhiên ở trường phổ thông;  - Chỉ ra được các hình thức tổ chức dạy học phù hợp với nội dung và đối tượng | 3 | Học kỳ 5 | Chuyên cần thái độ;  Kiểm tra thường xuyên;  Thi kết thúc học phần; |
|  | Quang học | Học phần cung cấp cho người học các kiến thức căn bản về Quang học. Đó là các kiến thức về Quang hình học; kiến thức cơ bản về Quang sóng; bản chất của ánh sáng và các kiến thức cơ bản về vũ trụ: Mặt Trời, hệ Mặt trời, cấu tạo của Trái Đất, sao. Học phần giúp người học có năng lực vận dụng các kiến thức cơ bản về Quang học để giải thích các hiện tượng liên quan, giải quyết các bài tập về Quang hình học. | 2 | Học kỳ 5 | Chuyên cần thái độ;  Kiểm tra thường xuyên;  Thi kết thúc học phần; |
|  | Thực hành Vật lí | Hình thành, rèn luyện kỹ năng sử dụng thiết bị thí nghiệm vật lý, thông qua thực hành các bài thí nghiệm cơ nhiệt kiểm chứng những kiến thức cơ bản của vật lý giúp sinh viên có được kỹ năng phân tích, thực hành và đánh giá kết quả thu được qua thực nghiệm; để từ đó hiểu và vận dụng tốt hơn kiến thức lý thuyết học được.  Sau khi học xong: sinh viên nắm vững quy trình hình thành kiến thức mới của vật lý, sử dụng thành thạo các dụng cụ đo cơ bản, phân tích, tự lực xây dựng phương án thực hành, xử lý kết quả nghiên cứu, từ ðó rèn luyện tinh thần làm việc nhóm, thái ðộ của ngýời nghiên cứu khoa học. | 2 | Học kỳ 5 | Chuyên cần thái độ;  Báo cáo thực hành;  Lấy điểm trung bình cộng các bài thực hành; |
|  | Di truyền học | Kiến thức Các quy luật di truyền ở tất cả các cấp độ từ phân tử đến tế bào, cơ thể, quần thể. Biết ứng dụng các kiến thức di truyền vào trong sản xuất, đời sống, tạo giống cây trồng, vật nuôi có năng suất cao, phẩm chất tốt. Kiến thức cơ bản về di truyền học cấp độ phân tử và tế bào. Các kiến thức về cấu trúc và chức năng, hoạt động của ADN, ARN, protein…đột biến gen và đột biến nhiễm sắc thể. Biết ứng dụng các kiến thức di truyền vào trong sản xuất, đời sống, tạo giống cây trồng, vật nuôi có năng suất cao, phẩm chất tốt. Có kỹ năng giải bài tập về quy luật di truyền, di truyền phân tử. Nghiên cứu các bằng chứng, nguyên nhân, cơ chế, phương thức, chiều hướng tiến hóa; trình bày tóm tắt lịch sử phát triển tư tưởng tiến hóa, những nét chủ yếu về sự phát sinh sự sống trên trái đất, lịch sử phát triển của sinh vật qua các đại địa chất, sự phát sinh loài người, phác họa bức tranh chung về sự phát triển liên tục của vật chất. | 3 | Học kỳ 5 | Chuyên cần thái độ;  Kiểm tra thường xuyên;  Thi kết thúc học phần; |
|  | Kiến tập sư phạm | Nội dung học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về trường trung học phổ thông, tập làm công tác chủ nhiệm lớp, công tác đoàn đội, dự giờ, thăm lớp giáo viên giảng dạy, tập giảng từ 1 đến 2 tiết và nghiên cứu khoa học giáo dục | 2 | Học kỳ 5 | Thực tập chủ nhiệm;  Chấm báo cáo và phỏng vấn; |
|  | Hóa môi trường | Học phần giúp sinh viên có kiến thức cơ bản về khoa học môi trường, môi trường khí quyển, thủy quyển và thạch quyển. Học phần cũng cung cấp cho SV các kiến thức cơ bản về các vấn đề có liên quan đến môi trường và phát triển bền vững. | 3 | Học kỳ 5 | Chuyên cần thái độ;  Báo cáo thực tế chuyên môn; |
|  | Tiến hóa và đa dạng sinh học | Học phần cung cấp nhẳm cung cấp những quy luật, nguyên lý và cơ sở khoa học của quá trình phát sinh loài xảy ra trong sinh giới, từ mức độ phân tử, protein, enzyme, chất trao đổi, gen, alen, tính trạng, cơ quan, bộ phận, cá thể đến quần thể, loài đến sinh cảnh; Mối quan hệ giữa các loài sinh vật với nhau và giữa chúng với các điều kiện sinh thái địa lý của trái đất và tầm quan trọng của đa dạng sinh học, đa dạng hệ sinh thái và nguồn gen trong sản xuất nông nghiệp, sự phát triển kinh tế và xã hội loài người. | 2 | Học kỳ 5 | Chuyên cần thái độ;  Kiểm tra thường xuyên;  Thi kết thúc học phần; |
|  | Một số kĩ thuật dạy học tích cực | - Hiểu được các nguyên tắc, cách thức tổ chức dạy học hoạt động dạy học môn khoa học tự nhiên ở trường phổ thông theo các phương pháp dạy học hiện đại;  - Biết lựa chọn và vận dụng hợp lí các kỹ thuật dạy học tích cực, các phương pháp dạy học hiện đại vào việc dạy học môn khoa học tự nhiên ở trường phổ thông | 2 | Học kỳ 5 | Chuyên cần thái độ;  Kiểm tra thường xuyên;  Thi kết thúc học phần; |
|  | Kiểm tra và đánh giá trong dạy học KHTN | - Trình bày được những kiến thức cơ sở về kiểm tra và đánh giá trong dạy học  - Thực hiện được các phương pháp kiểm tra và đánh giá kết quả học tập khoa học tự nhiên của học sinh.  - Nhận thức được tầm quan trọng của công tác kiểm tra đánh giá trong quá trình dạy học. | 2 | Học kỳ 5 | Chuyên cần thái độ;  Kiểm tra thường xuyên;  Thi kết thúc học phần; |
|  | Tiếng anh chuyên ngành | - Vận dụng kiến thức về thực hành dạy học Khoa học tự nhiên bằng tiếng Anh.  - Giao tiếp, thiết kế và tổ chức được các hoạt động dạy học một số chủ đề Khoa học tự nhiên ở trường THCS bằng tiếng Anh | 2 | Học kỳ 5 | Chuyên cần thái độ;  Kiểm tra thường xuyên;  Thi kết thúc học phần; |
|  | Thực hành dạy học Khoa học tự nhiên | - Vận dụng được quy trình thực hiện các thí nghiệm để thiết kế và tiến hành các thí nghiệm KHTN.  - Vận dụng được quy trình soạn giáo án để soạn giáo án chủ đề trong dạy học KHTN.  - Vận dụng được quy trình tổ chức dạy học để dạy học các chủ đề KHTN. | 3 | Học kỳ 6 | Chuyên cần thái độ;  Thực hành giảng dạy;  Lấy điểm trung bình cộng các bài thực hành; |
|  | Trái đất và bầu trời | Học phần Trái đất và bầu trời cung cấp các kiến thức, kĩ năng góp phần giúp học viên hình thành, phát triển năng lực KHTN và năng lực dạy học môn KHTN: chuyển động nhìn thấy của Trái Đất, Mặt Trăng; sơ lược về hệ Mặt Trời, hiện tượng ngày đêm, sơ lược về cấu trúc của chất, cấu tạo nguyên tử, cấu tạo hạt nhân, phản ứng hạt nhân. Từ đó trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về Thiên văn học và Vật lý nguyên tử hạt nhân, nắm được một số quy luật của tự nhiên, cập nhật thông tin nền văn minh nhân loại đến nay | 2 | Học kỳ 6 | Chuyên cần thái độ;  Kiểm tra thường xuyên;  Thi kết thúc học phần; |
|  | Giải phẫu sinh lý người | Nghiên cứu cơ thể con người ở mức đại thể và theo phương pháp hệ thống (các bộ phận trong cơ thể được mô tả theo hệ thống các cơ quan cùng làm một chức năng nhất định). Trong cơ thể người có các hệ cơ quan: hệ cơ, hệ xương, hệ thần kinh và giác quan, hệ tiêu hóa, hệ tuần hoàn, hệ nội tiết, hệ tiết niệu, hệ nội tiết, hệ sinh dục. | 2 | Học kỳ 6 | Chuyên cần thái độ;  Kiểm tra thường xuyên;  Thi kết thúc học phần; |
|  | Hóa lý | Học phần cung cấp cho sinh viên các kiến thức về nhiệt động hóa học, cân bằng hóa học, vai trò của động học trong nghiên cứu các phản ứng hóa học và sinh học, phản ứng điện hóa … để từ đó sinh viên có thể học các môn chuyên ngành và áp dụng các kiến thức để giảng dạy các học phần liên môn. | 2 | Học kỳ 6 | Chuyên cần thái độ;  Kiểm tra thường xuyên;  Thi kết thúc học phần; |
|  | Phát triển chương trình môn KHTN | - Phân tích được các yếu tố cấu thành chương trình môn học: Mục tiêu, nội dung, phương pháp, hình thức dạy học, kiểm tra đánh giá chất lượng dạy học; nêu mối quan hệ giữa các yếu tố;  - Lựa chọn được nội dung dạy học cho môn học Khoa học tự nhiên ở trường phổ thông;  - Vận dụng được kiến thức về chương trình để phân tích, nhận xét chương trình môn KHTN ở trường phổ thông: cách tiếp cận xây dựng chương trình, các yếu tố cấu thành chương trình;  - Phân tích được lộ trình phát triển nội dung của các môn học hiện hành ở chương trình trung học phổ thông. Nêu được các loại chương trình theo cấp học, bậc học, theo phạm vi mục tiêu (chương trình giáo dục, chương trình môn học,…);  - Phân tích được quy trình xây dựng chương trình nhà trường THPT môn KHTN. | 2 | Học kỳ 6 | Chuyên cần thái độ;  Kiểm tra thường xuyên;  Thi kết thúc học phần; |
|  | Vật lý chất rắn | Cấu trúc tinh thể và dao động mạng tinh thể. Cấu trúc vùng năng lượng của vật rắn và phân loại vật rắn theo cấu trúc vùng năng lượng. Những tính chất đặc trưng của kim loại và bán dẫn. Giới thiệu về bán dẫn thấp chiều. | 2 | Học kỳ 6 | Chuyên cần thái độ;  Kiểm tra thường xuyên;  Thi kết thúc học phần; |
|  | Sinh thái học và môi trường | Học phần cung cấp những kiến thức về: khái niệm và các mối quan hệ giữa sinh vật với sinh vật, giữa sinh vật với môi trường ở các cấp độ tổ chức khác nhau (cá thể, quần thể, quần xã và hệ sinh thái); mối quan hệ giữa con người với môi trường tự nhiên trong việc khai thác hợp lí nguồn tài nguyên thiên nhiên; bảo vệ các hệ sinh thái, bảo vệ môi trường. Phần thực hành giúp sinh viên nắm vững thêm phần lý thuyết đã học, phát triển kỹ năng thực hành ngoài thực địa như phương pháp khảo sát, đánh giá các yếu tố môi trường, đánh giá đa dạng sinh học qua việc áp dụng các công thức tính | 2 | Học kỳ 6 | Chuyên cần thái độ;  Báo cáo thực hành;  Lấy điểm trung bình cộng các bài thực hành; |
|  | Hóa phân tích | Học phần giới thiệu về các khái niệm và định luật cơ bản trong hóa phân tích. Mô tả các phương pháp định lượng: phân tích thể tích và phân tích khối lượng dùng trong phân tích và cách tính toán, xử lý kết quả thực nghiệm. | 2 | Học kỳ 6 | Chuyên cần thái độ;  Kiểm tra thường xuyên;  Thi kết thúc học phần; |
|  | Kỹ thuật an toàn và quản lý phòng thí nghiệm | - Hệ thống hoá được các vấn đề cơ bản về kỹ thụât phòng thí nghiệm, hiểu biết về các loại thiết bị cơ bản trong các PTN khoa học tự nhiên.  - Phân tích được cơ sở của các vấn đề về an toàn và quản lý PTN. | 2 | Học kỳ 6 | Chuyên cần thái độ;  Kiểm tra thường xuyên;  Thi kết thúc học phần; |
|  | Ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học | Giúp sinh viên nắm được các khái niệm cơ bản về lĩnh vực công nghệ thông tin và nền công nghiệp 4.0, các phương tiện kỹ thuật dạy học, cũng như các khái niệm cơ bản về mạng máy tính, internet; cách khai thác thông tin từ internet. Sinh viên biết cách sử dụng các phần mềm trình diễn thông tin trong dạy học và cuộc sống | 3 | Học kỳ 7 | Chuyên cần thái độ;  Kiểm tra thường xuyên;  Thi kết thúc học phần; |
|  | Xử lý số liệu thực nghiệm | Nội dung học phần còn đề cập đến: Phân loại sai số, các nguyên nhân xuất hiện sai số trong đo đạc hóa học phân tích; các đặc trưng của đại lượng ngẫu nhiên và các lý thuyết phân bố các đại lượng ngẫu nhiên; đánh giá, xử lý kết quả thực nghiệm và biểu diễn kết quả thực nghiệm. | 2 | Học kỳ 7 | Chuyên cần thái độ;  Báo cáo thực hành;  Lấy điểm trung bình cộng các bài thực hành; |
|  | Thực tế chuyên môn | Nội dung môn học gồm các phần: Chuẩn bị dụng cụ, vật liệu cho đợt thực tập; Thực hiện các đề tài nghiên cứu nhỏ theo nhóm; Tổ chức thu thập, phân loại mẫu vật; viết báo cáo đề tài đã thực hiện; Tập thiết kế, tổ chức các hoạt động học tập ngoài thiên nhiên cho học sinh phổ thông.  Sinh viên tham quan, tìm hiểu quy trình vận hành, sản xuất của các nhà máy điện, nhà máy hóa chất, nhà máy sản xuất nguyên liệu thực phẩm … Qua đó thấy được các lý thuyết đã học được vận dụng vào thực tế như thế nào. Sau khi học xong học phần này, sinh viên được tích lũy thêm kiến thức thực tế, mở rộng hiểu biết phục vụ tốt cho việc dạy học sau này. | 2 | Học kỳ 7 | Chuyên cần thái độ;  Kiểm tra thường xuyên;  Thi kết thúc học phần; |
|  | Hoạt động trải nghiệm và sáng tạo | Các kiến thức cơ bản về hoạt động trải nghiệm sáng tạo như khái niệm về hoạt động, trải nghiệm, sáng tạo, các hình thức trải nghiệm sáng tạo và các phương pháp tổ chức hoạt động trải nghiệm sáng tạo cho học sinh Qua học tập môn học này, sinh viên vận dụng kiến thức, kĩ năng để tổ chức hoạt động trải nghiệm sáng tạo cho học sinh ở các trường phổ thông | 2 | Học kỳ 7 | Chuyên cần thái độ;  Kiểm tra thường xuyên;  Thi kết thúc học phần; |
|  | Dạy học STEM ở trường THCS | - Nêu được khái niệm giáo dục STEM.  - Phân tích được bản chất của giáo dục STEM.  - Phân tích được mục tiêu của giáo dục STEM.  - Trình bày được các con đường giáo dục STEM cho HS.  - Phân loại được các dạng giáo dục STEM.  - Vận dụng được quy trình thiết kế dạy học STEM để thiết kế các chủ đề STEM ở trường THCS.  - Tổ chức được các chủ đề STEM ở trường THCS. | 2 | Học kỳ 7 | Chuyên cần thái độ;  Kiểm tra thường xuyên;  Thi kết thúc học phần; |
|  | Bồi dưỡng học sinh giỏi KHTN | Hiểu rõ và chắc chắn kiến thức hiện đại về môn học Khoa học tự nhiên đáp ứng nhu cầu bồi dưỡng học sinh giỏi khoa học tự nhiên ở trường THCS. | 2 | Học kỳ 7 | Chuyên cần thái độ;  Kiểm tra thường xuyên;  Thi kết thúc học phần; |
|  | Một số vấn đề sinh học hiện đại | Biết được vấn đề đã được và chưa được giải quyết trong sự phân hóa, tiến hóa của giới tính nguồn gốc sinh vật nhân chuẩn và đánh giá thuyết tiến hóa Darwin, trong sinh học tế bào, trong nghiên cứu đa dạng sinh học, phục hồi hệ sinh thái, trong nghiên cứu tạo giống cây trồng chuyển gen, sinh học người, vấn đề lão hóa và sức khỏe... | 2 | Học kỳ 7 | Chuyên cần thái độ;  Kiểm tra thường xuyên;  Thi kết thúc học phần; |
|  | Một số vấn đề hóa học hiện đại | - Trình bày được các vấn đề hiện đại của Hóa học: Hóa lập thể của các chất vô cơ, hữu cơ; Vật liệu tiên tiến, phức chất sinh học, hóa học xanh và một số hợp chất thiên nhiên có hoạt tính sinh học.  - Giải thích được mối quan hệ giữa cấu trúc và tính chất của một số hợp chất vô cơ, hữu cơ. | 2 | Học kỳ 7 | Chuyên cần thái độ;  Kiểm tra thường xuyên;  Thi kết thúc học phần; |
|  |  |  | 2 | Học kỳ 7 | Chuyên cần thái độ;  Kiểm tra thường xuyên;  Thi kết thúc học phần; |
|  | Một số vấn đề vật lý hiện đại | - Hiểu được một số kiến thức về vật lý hiện đại, tiếp cận những vấn đề vật lý công nghệ mới, từ đó nâng cao khả năng và nhận thức sâu sắc về khoa học vật lý đang là nền tảng cho sự phát triển công nghệ hiện nay.  - Có thái độ đúng đắn đối với vật lý học, hiểu biết sâu sắc hơn tầm quan trọng của vật lí học hiện đại trong sự phát triển của khoa học và công nghệ. | 2 | Học kỳ 7 | Chuyên cần thái độ;  Kiểm tra thường xuyên;  Thi kết thúc học phần; |
|  | Quản lý hành chính nhà nước và quản lý ngành GD-ĐT | Nội dung học phần được ban hành tại Quyết định số 33/2002/QĐ-BGD&ĐT ngày 22/7/2002 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành chương trình Quản lý hành chính Nhà nước và Quản lý ngành GD&ĐT | 2 | Học kỳ 8 | Chuyên cần thái độ;  Kiểm tra thường xuyên;  Thi kết thúc học phần; |
|  | Thực tập sư phạm | Nội dung học phần nhằm cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về thực hành giảng dạy, thực hành công tác chủ nhiệm lớp, tập nghiên cứu khoa học giáo dục | 6 | Học kỳ 8 | Chuyên cần thái độ;  Kiểm tra thường xuyên;  Thi kết thúc học phần; |
|  | Khóa luận tốt nghiệp |  | 7 | Học kỳ 8 |  |

*Quảng Bình, ngày 10 tháng 11 năm 2023*

**NGƯỜI LẬP BIỂU TRƯỞNG KHOA**