

DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO
CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TÀI NĂNG NGÀNH VẬT LÝ HỌC
 (ghi theo số thứ tự trong khung chương trình)

TT	Mã môn học	Tên môn học	Số TC	Danh mục tài liệu tham khảo (1. Tài liệu bắt buộc, 2. Tài liệu tham khảo thêm)
1.	PHI1004	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin 1	2	Theo Quyết định số 52/2008/QĐ-BGDĐT, ngày 18/9/20200 của Bộ trưởng Bộ giáo dục và đào tạo.
2.	PHI1005	Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin 2	3	Theo Quyết định số 52/2008/QĐ-BGDĐT, ngày 18/9/20200 của Bộ trưởng Bộ giáo dục và đào tạo.
3.	POL1001	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	Theo Quyết định số 52/2008/QĐ-BGDĐT, ngày 18/9/20200 của Bộ trưởng Bộ giáo dục và đào tạo.
4.	HIS1002	Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam	3	Theo Quyết định số 52/2008/QĐ-BGDĐT, ngày 18/9/20200 của Bộ trưởng Bộ giáo dục và đào tạo.
5.	INT1003	Tin học cơ sở 1	2	Theo chương trình của Đại học Quốc Gia Hà Nội
6.	INT1005	Tin học cơ sở 3	2	Theo chương trình của Đại học Quốc Gia Hà Nội
7.	FLF1105	Tiếng Anh A1	4	Theo Quyết định số 1114/QĐ-ĐT, ngày 15/4/2011 của Giám đốc Đại học Quốc gia Hà Nội.
8.	FLF1106	Tiếng Anh A2	5	Theo Quyết định số 1115/QĐ-ĐT, ngày 15/4/2011 của Giám đốc Đại học Quốc gia Hà Nội
9.	FLF1107	Tiếng Anh B1	5	Theo Quyết định số 1116/QĐ-ĐT, ngày 15/4/2011 của Giám đốc Đại học Quốc gia Hà Nội

TT	Mã môn học	Tên môn học	Số TC	Danh mục tài liệu tham khảo (1. Tài liệu bắt buộc, 2. Tài liệu tham khảo thêm)
10.	FLF1108	Tiếng Anh B2	5	Theo Quyết định số 1328/QĐ-ĐT, ngày 29/4/2010 của Giám đốc Đại học Quốc gia Hà Nội
11.	FLF1109	Tiếng Anh C1	5	Theo Quyết định số 1327/QĐ-ĐT, ngày 29/4/2010 của Giám đốc Đại học Quốc gia Hà Nội
12.		Giáo dục thể chất	4	Theo Quyết định số 3244/2002/GD-ĐT, ngày 29/9/2009 của Bộ trưởng Bộ giáo dục và đào tạo
13.		Giáo dục quốc phòng-an ninh	7	Theo Quyết định số 81/2007/QĐ-BGDĐT, ngày 24/12/2007 của Bộ trưởng Bộ giáo dục và đào tạo và do Trung tâm giáo dục quốc phòng, ĐHQGHN quy định.
14.		Kỹ năng mềm	3	Theo quy định của Đại học Quốc gia Hà Nội
15.	HIS1056	Cơ sở văn hóa Việt Nam	3	Theo quy định của Trường ĐH KHXH&NV, ĐHQGHN

TT	Mã môn học	Tên môn học	Số TC	Danh mục tài liệu tham khảo (1. Tài liệu bắt buộc, 2. Tài liệu tham khảo thêm)
16.	GEO1050	Khoa học trái đất và sự sống	3	1. Tài liệu bắt buộc - Nguyễn Vi Dân, Nguyễn Cao Huân, Trương Quang Hải, <i>Cơ sở Địa lý tự nhiên</i>, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, 2005. - Lưu Đức Hải, Trần Nghi, <i>Giáo trình Khoa học Trái đất</i>, NXB Giáo dục, 2009. - Nguyễn Như Hiền, <i>Sinh học đại cương</i>, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, 2005. 2. Tài liệu tham khảo thêm - Đào Đình Bắc, <i>Địa mạo đại cương</i>, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, 2004. - Phạm Văn Huân, <i>Cơ sở Hải dương học</i>, NXB KH&KT Hà Nội, 1991. - Nguyễn Thị Phương Loan, <i>Giáo trình Tài nguyên nước</i>, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, 2005 - Vũ Văn Phái, <i>Cơ sở địa lý tự nhiên biển và đại dương</i>, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, 2007. - Tạ Hòa Phương, <i>Trái đất và sự sống</i>, NXB KH&KT Hà Nội, 1983. - Tạ Hòa Phương, <i>Những điều kỳ diệu về Trái đất và sự sống</i>, NXB Giáo dục, 2006. - Lê Bá Thảo (cb), <i>Cơ sở địa lý tự nhiên, tập 1, 2, 3</i>, NXB Giáo Dục, 1987. - Tống Duy Thanh (cb), <i>Giáo trình địa chất cơ sở</i>. NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, 2003. - Phạm Quang Tuấn, <i>Cơ sở thổ nhưỡng và địa lý thổ nhưỡng</i>, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, 2007. - Nguyễn Văn Tuấn, Nguyễn Thị Phương Loan, Nguyễn Thị Nga và Nguyễn Thanh Sơn, <i>Thủy văn đại cương, tập 1, 2</i>, NXB KH&KT Hà Nội, 1991.

TT	Mã môn học	Tên môn học	Số TC	Danh mục tài liệu tham khảo (1. Tài liệu bắt buộc, 2. Tài liệu tham khảo thêm)
17.	MAT1090	Đại số tuyến tính	3	1. Tài liệu bắt buộc - Nguyễn Đình Trí, Tạ Văn Đĩnh, Nguyễn Hồ Quỳnh, <i>Toán học cao cấp, Tập 1- Đại số và Hình học giải tích</i>, NXB Giáo dục, 2001. - Nguyễn Thủy Thanh, <i>Toán cao cấp, Tập 1- Đại số tuyến tính và Hình học giải tích</i>, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, 2005. - Jim Hefferon, <i>Linear Algebra</i>, http://joshua.smcvt.edu/linearalgebra 2. Tài liệu tham khảo thêm - Trần Trọng Huệ, <i>Đại số tuyến tính và hình học giải tích</i>, NXB Giáo dục, 2009.
18.	MAT1091	Giải tích 1	3	1. Tài liệu bắt buộc - Nguyễn Đình Trí, Tạ Văn Đĩnh, Nguyễn Hồ Quỳnh, <i>Toán học cao cấp, Tập 2, Phép tính giải tích một biến số</i>, NXB Giáo dục, 2001. - Nguyễn Thủy Thanh, <i>Toán cao cấp, Tập (2-3)- Phép tính vi phân các hàm- Phép tính tích phân, Lý thuyết chuỗi, Phương trình vi phân</i>, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, 2005. - James Stewart, <i>Calculus: Early Transcendentals</i>, Publisher Brooks Cole, 6th edition, June, 2007. 2. Tài liệu tham khảo thêm - Trần Đức Long, Nguyễn Đình Sang, Hoàng Quốc Toàn, <i>Giáo trình giải tích, Tập 1,2,3</i>, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, 2001.

TT	Mã môn học	Tên môn học	Số TC	Danh mục tài liệu tham khảo (1. Tài liệu bắt buộc, 2. Tài liệu tham khảo thêm)
19.	MAT1092	Giải tích 2	3	1. Tài liệu bắt buộc - Nguyễn Đình Trí, Tạ Văn Đĩnh, Nguyễn Hồ Quỳnh, <i>Toán học cao cấp, Tập 3- Phép tính giải tích nhiều biến số</i>, NXB Giáo dục, 2008. - Nguyễn Thủy Thanh, <i>Toán cao cấp, Tập (2-3)- Phép tính vi phân các hàm- Phép tính tích phân, Lý thuyết chuỗi, Phương trình vi phân</i>. NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, 2005. - James Stewart, <i>Calculus:Early Transcendentals</i>, Publisher Brooks Cole, 6th edition, June, 2007 2. Tài liệu tham khảo thêm - Trần Đức Long, Nguyễn Đình Sang, Hoàng Quốc Toàn, <i>Giáo trình giải tích, Tập 1,2,3</i>, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, 2001.

TT	Mã môn học	Tên môn học	Số TC	Danh mục tài liệu tham khảo (1. Tài liệu bắt buộc, 2. Tài liệu tham khảo thêm)
20.	MAT1101	Xác suất thống kê	3	1. Tài liệu bắt buộc - Đặng Hùng Thắng, <i>Mở đầu về lý thuyết xác suất và các ứng dụng</i>, NXB Giáo dục, 2009. - Đặng Hùng Thắng, <i>Thống kê và ứng dụng</i>, NXB Giáo dục, 2008. - Đặng Hùng Thắng, <i>Bài tập xác suất</i>, NXB Giáo dục, 2009. - Đặng Hùng Thắng, <i>Bài tập thống kê</i>, Nhà Xuất bản Giáo dục, 2008. - Đào Hữu Hồ, <i>Xác suất thống kê</i>, NXB Đại học Quốc gia, Hà Nội, 2008. 2. Tài liệu tham khảo thêm - Đào Hữu Hồ, <i>Hướng dẫn giải các bài toán xác suất thống kê</i>, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, 2004. - Nguyễn Văn Hộ, <i>Xác suất Thống kê</i>, NXB Giáo dục, 2005. - Đinh Văn Gắng, <i>Xác suất Thống kê</i>, NXB Giáo dục, 2005. - Tô Văn Ban, <i>Xác suất Thống kê</i>, NXB Giáo dục, 2010. - S.P. Gordon, <i>Contemporary Statistics</i>, McGraw-Hill, Inc, 1996 - T.T. Soong, <i>Fundamentals of Probability and Statistics for engineers</i>, John Wiley, 2004.

TT	Mã môn học	Tên môn học	Số TC	Danh mục tài liệu tham khảo (1. Tài liệu bắt buộc, 2. Tài liệu tham khảo thêm)
21.	CHE1080	Hóa học đại cương	3	1. Tài liệu bắt buộc - Phạm Văn Nhiêu, Hóa đại cương (Phần cấu tạo chất), NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, 2003. - Lâm Ngọc Thiềm, Bùi Duy Cam, Hóa Đại Cương, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội, 2007. - Vũ Đăng Độ, Trịnh Ngọc Châu, Nguyễn Văn Nội, Bài tập cơ sở lí thuyết các quá trình hóa học, NXB Giáo dục, tái bản lần thứ 4, Hà Nội, 2010.
22.	PHY2300	Toán cho vật lý (*) Mathematics for Physicists	3	1. Tài liệu bắt buộc - Nguyễn Văn Hùng, Lê Văn Trục: Phương pháp toán cho Vật lý tập 1, tập 2, NXB Đại Học Quốc Gia Hà Nội 2. Tài liệu tham khảo thêm

TT	Mã môn học	Tên môn học	Số TC	Danh mục tài liệu tham khảo (1. Tài liệu bắt buộc, 2. Tài liệu tham khảo thêm)
23.	PHY2301	Cơ học (*) Mechanics	4	- Tài liệu bắt buộc - Raymond A. Serway, Physics for Scientists and Engineers, Thomson Brooks/Cole, Sixth Edition, 2004 - Tài liệu tham khảo thêm - Raymond A. Serway, <i>College Physics</i>, Thomson Brooks/Cole Cengage Learning, Eighth Edition, 2009. - David Halliday, Robert Resnick, Jearl Walker, <i>Fundamentals of Physics</i>, Eighth Edition, John Wiley & Sons, 2008. - Paul W. Zitzewitz, <i>Physics: Principles and Problems</i>, A Glencoe Program, McGraw-Hill, 2005. - Lương Duyên Bình; <i>Vật lý đại cương tập I, II</i>; NXB Giáo dục, 1995.
24.	PHY2302	Nhiệt động học và Vật lý phân tử (*) Thermodynamics and Molecular physics	3	- Tài liệu bắt buộc - Randall D. Knight, Physics for Science and Engineers, Pearson International Edition, Second edition 2008 - Tài liệu tham khảo

TT	Mã môn học	Tên môn học	Số TC	Danh mục tài liệu tham khảo (1. Tài liệu bắt buộc, 2. Tài liệu tham khảo thêm)
25.	PHY2303	Điện và Từ học (*) Electricity and Magnetism	4	1. Tài liệu bắt buộc - R. A. Serway and J. W. Jewett, Physics for Scientists and Engineers, 6th Edition Thomson Brooks/Cole, 2004, ISBN:0534408427 - D. Halliday, R. Resnick, and J. Walker, Fundamentals of Physics, 8th edition, ISBN:9780470895399 2. Tài liệu tham khảo thêm - P.M. Fishbane, S.G. Gasiorowics and S.T. Thornton, Physics for Scientists and Engineers, 3rd Ed., Pearson, Upper Saddle River, NJ, 2005, ISBN:10-130352993 - D.C. Giancoli, Physics for Scientists and Engineers with Modern Physics, 3rd Edition, Prentice – Hall Inc. ISBN:0310215171 - Nguyễn Châu, Nguyễn Hữu Xí, Nguyễn Khang Cường, <i>Điện và từ</i>, NXB Bộ GD&ĐT, 1973. - Tôn Tích Ái, <i>Điện và từ</i>, NXB ĐHQGHN, 2004. - Lương Duyên Bình, Dư Trí Công, Nguyễn Hữu Hò, <i>Vật lý đại cương tập II</i>, NXB Giáo dục, 2001. - Vũ Thanh Khiết, <i>Điện và từ</i>, NXB Giáo dục 2004.

TT	Mã môn học	Tên môn học	Số TC	Danh mục tài liệu tham khảo (1. Tài liệu bắt buộc, 2. Tài liệu tham khảo thêm)
26.	PHY2304	Quang học (*) Optics	3	- Tài liệu bắt buộc “Optics,” by Nguyen The Binh, Hanoi University of Science, VNU . - Tài liệu tham khảo thêm <i>Optics</i> , 4th edition, (World student series edition), by Eugent Hecht, Adelphi University Addison Wesley, 2002 <i>Optique</i>, by Joses-Philippe Perez 7th edition, Dunod ,Paris, 2004 <i>Quang học</i>, Ngô Quốc Quýnh, Nhà xuất bản Đại học và Trung học chuyên nghiệp 1972 <i>Quang học</i>, Lê Thanh Hoạch, Nhà xuất bản Đại học KHTN 1980 - David Halliday <i>Cơ sở Vật lý</i>, Tập 6, Nhà xuất bản giáo dục 1998 <i>Fundamentals of Photonics</i> , by B.E.A.Saleh, M.C. Teich Wiley Series in pure and applied Optics, New York (1991)
27.	PHY2404	Cơ học lượng tử 1 Quantum Mechanics	4	- Tài liệu bắt buộc - Quantum Mechanics, by Claude Cohen-Tannoudji, Bernard Diu, Franck Laloe - Tài liệu tham khảo thêm

TT	Mã môn học	Tên môn học	Số TC	Danh mục tài liệu tham khảo (1. Tài liệu bắt buộc, 2. Tài liệu tham khảo thêm)
28.	PHY2305	Vật lý hạt nhân và nguyên tử Physics atoms and nuclears	4	1. Tài liệu bắt buộc - J.S. Lilley, <i>Nuclear Physics : Principles and Applications</i>, Wiley, 2001 - W.E. Burcham and M. Jobes, <i>Nuclear and Particle Physics</i>, Wiley, 1995 - W.S.C Williams, <i>Nuclear and Particle Physics</i>, Oxford Publication, 2002 2. Tài liệu tham khảo

TT	Mã môn học	Tên môn học	Số TC	Danh mục tài liệu tham khảo (1. Tài liệu bắt buộc, 2. Tài liệu tham khảo thêm)
29.	PHY2307	Thực hành Vật lý đại cương 1 General Physics Practice 1	2	1. Tài liệu bắt buộc - Lê Thị Thanh Bình (Chủ biên), Nguyễn Ngọc Long. Thực tập Vật lý Đại cương phần Cơ - Nhiệt. Nhà xuất bản Đại học Quốc gia Hà Nội, năm 2007. 2. Tài liệu tham khảo thêm - Lê Thị Thanh Bình (Chủ biên), Lê Khắc Bình. Thực tập Vật lý Đại cương phần Điện - Từ. Nhà xuất bản Đại học Quốc gia Hà Nội, năm 2007. - R. A. Serway and J. W. Jewett, <i>Physics for Scientists and Engineers</i>, 6th Edition, Thomson Brooks/Cole, 2004, ISBN: 0534408427 - D. Halliday, R. Resnick, and J. Walker, <i>Fundamentals of Physics</i>, 8th edition. ISBN: 9780470895399. - Physics Experiments, General Catalogue of Physics Experiments, 1991, Leybold didactic GMBH.

TT	Mã môn học	Tên môn học	Số TC	Danh mục tài liệu tham khảo (1. Tài liệu bắt buộc, 2. Tài liệu tham khảo thêm)
30.	PHY2308	Thực hành Vật lý đại cương 2 General Physics Practice 2	2	1. Tài liệu bắt buộc - Lê Thị Thanh Bình (Chủ biên), Lê Khắc Bình. Thực tập Vật lý Đại cương phần Điện - Từ. Nhà xuất bản Đại học Quốc gia Hà Nội, năm 2007. 2. Tài liệu tham khảo thêm - , Lê Thị Thanh Bình (Chủ biên), Nguyễn Ngọc Long. Thực tập Vật lý Đại cương phần Cơ - Nhiệt. Nhà xuất bản Đại học Quốc gia Hà Nội, năm 2007. - R. A. Serway and J. W. Jewett, <i>Physics for Scientists and Engineers</i>, 6th Edition, Thomson Brooks/Cole, 2004, ISBN: 0534408427 - D. Halliday, R. Resnick, and J. Walker, <i>Fundamentals of Physics</i>, 8th edition. ISBN: 9780470895399. - Physics Experiments, Volume 2, Electricity – Electronics. General Catalogue of Physics Experiments 1991, Leybold didactic GMBH.

TT	Mã môn học	Tên môn học	Số TC	Danh mục tài liệu tham khảo (1. Tài liệu bắt buộc, 2. Tài liệu tham khảo thêm)
31.	PHY2309	Thực hành Vật lý đại cương 3 General Physics Practice 3	2	a. Tài liệu bắt buộc i. Nguyễn Thị Thực Hiền (Chủ biên). Thực tập Vật lý Đại cương phần Quang. Nhà xuất bản Đại học Quốc gia Hà Nội, năm 2007. b. Tài liệu tham khảo thêm - Lê Thị Thanh Bình (Chủ biên), Nguyễn Ngọc Long. Thực tập Vật lý Đại cương phần Cơ - Nhiệt. Nhà xuất bản Đại học Quốc gia Hà Nội, năm 2007. - Lê Thị Thanh Bình (Chủ biên), Lê Khắc Bình. Thực tập Vật lý Đại cương phần Điện - Từ. Nhà xuất bản Đại học Quốc gia Hà Nội, năm 2007. - R. A. Serway and J. W. Jewett, <i>Physics for Scientists and Engineers</i>, 6th Edition, Thomson Brooks/Cole, 2004, ISBN: 0534408427 - D. Halliday, R. Resnick, and J. Walker, <i>Fundamentals of Physics</i>, 8th edition. ISBN: 9780470895399. - Physics Experiments, General Catalogue of Physics Experiments, 1991, Leybold didactic GMBH.

TT	Mã môn học	Tên môn học	Số TC	Danh mục tài liệu tham khảo (1. Tài liệu bắt buộc, 2. Tài liệu tham khảo thêm)
32.	PHY3500	Mở đầu về thuyết tương đối và vật lý lượng tử (*) Introduction to Relativity and Quantum Physics	2	1. Tài liệu bắt buộc - Quantum Physics, 3rd edition, Stephen Gasiorowicz - Special relativity, 1997, David W. Hogg 2. Tài liệu tham khảo thêm
33.	PHY3501	Điện và điện tử Electrics and Electronics	3	1. Tài liệu bắt buộc - “Principles and Applications of Electrical Engineering,” Fourth edition, by Giorgio Rizzoni, Mc GrawHill, 2003 - “Fundamentals of Electric Circuits”, Fourth Edition, by Charkes K. Alexander, Mc GrawHill, 2009 - “Practical Electronics for Inventors”, Second Edition, Paul Scherz, Mc GrawHill, 2007 2. Tài liệu tham khảo thêm

TT	Mã môn học	Tên môn học	Số TC	Danh mục tài liệu tham khảo (1. Tài liệu bắt buộc, 2. Tài liệu tham khảo thêm)
34.	PHY3602	Đại số nâng cao Advanced Algebra	2	1. Tài liệu bắt buộc - Các bài giảng và bài tập của Giảng viên - Peter D. Lax, <i>Linear Algebra</i>, John Wiley & Sons, NY 1997 - Carl D. Meyer, <i>Matrix Analysis and Applied Linear Algebra</i>, SIAM, 2000 - Kenneth Hoffman, Ray Kunze, <i>Linear Algebra</i>, Second Edition, Prentice-Hall, 1971 - Gilbert Strang, <i>Linear Algebra and its applications</i>, Fourth Edition, Thomson Brooks/Cole, 2006 - Serge Lang, <i>Linear Algebra</i>, Third Edition, Springer, 2004 - Sergei Treil, <i>Linear Algebra Done Wrong</i>, Brown University, 2004 - Saunders Mac Lane, Garrett Birkhoff, <i>Algebra</i>, Third Edition, AMS Chelsea Publishing, 1999 - Nguyễn Hữu Việt Hưng, <i>Đại số tuyến tính</i>, NXB ĐHQGHN, 1999 2. Tài liệu tham khảo

TT	Mã môn học	Tên môn học	Số TC	Danh mục tài liệu tham khảo (1. Tài liệu bắt buộc, 2. Tài liệu tham khảo thêm)
35.	PHY3502	Vật lý tính toán 1 (*) Computational Physics 1	3	3. Tài liệu bắt buộc - Andi Klein, Alexander Godunov, Introductory Computational Physics, Cambridge University Press, 2006. - William H. Press, Saul A. Teukolsky, William T. Vetterling, Brian P. Flannery, Numerical Recipes, 2nd ed, Cambridge University Press 1997 4. Tài liệu tham khảo thêm - Nicholas J. Giodarno, Hisao Nakanishi, Computational Physics, 2nd ed, Prentice Hall 2006 - Robert Wood, C programming for Scientists and Engineers, Penton press 2002. - Brian Kernighan, Dennis Ritchie, C programming language, 2nd ed, Prentice Hall 1988 - Richard Fitzpatrick, Computational Physics – An introductory course, Austin Texas, 2004 - Nicholas J. Giodarno, Hisao Nakanishi, Computational Physics, 2nd ed., Prentice Hall 2006. - Tao Pang, An Introduction to Computational Physics, 2nd ed., Cambridge Univ. Press, 2006. • Tôn Tích Ái, Phương pháp số, NXB ĐHQGHN, 2001. • Phạm Kỳ Anh, Giải tích số, NXB ĐHQGHN, 2008.

TT	Mã môn học	Tên môn học	Số TC	Danh mục tài liệu tham khảo (1. Tài liệu bắt buộc, 2. Tài liệu tham khảo thêm)
36.	PHY3604	Phương trình vi phân Differential Equation	3	1. Tài liệu bắt buộc - Lê Văn Trục: Giải tích toán học, T2, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội - 2007. - Nguyễn Thế Hoàn, Trần Văn Nhung: Bài tập phương trình vi phân, NXB Giáo dục 2009.
37.	PHY3605	Cơ học lý thuyết (*) Theoretical Mechanics	4	2. Tài liệu bắt buộc - L. D. Landau, E. M. Lifshits, <i>Mechanics</i>, Third edition 1976, translated from Russian by J. B. Sykes and J. S. Bell, Butterworth and Heinemann publishing company 2000. - Nguyen Dinh Dung, <i>Theoretical Mechanics</i> (in Vietnamese), VNU Publishing house, 2004. - M. G. Calkin, <i>Lagrangian and Hamiltonian mechanics, solutions to the exercises</i>, World Scientific Publishing Company, 1999. - W. Greiner, <i>Classical Mechanics</i>, Springer 2004. 3. Tài liệu tham khảo thêm
38.	PHY3606	Điện động lực học (*) Electrodynamics	4	1. Tài liệu bắt buộc - Introduction to Electrodynamics, third edition, by David J. Griffiths. 2. Tài liệu tham khảo thêm
39.	PHY3607	Cơ học lượng tử 2 (***) Quantum Mechanics 2	2	1. Tài liệu bắt buộc

TT	Mã môn học	Tên môn học	Số TC	Danh mục tài liệu tham khảo (1. Tài liệu bắt buộc, 2. Tài liệu tham khảo thêm)
40.	PHY3608	Cơ học thống kê (*) Statistical Mechanics	4	1. Tài liệu bắt buộc - Nguyen Quang Bau, Bui Bang Doan, Nguyen Van Hung. “Statistical Physics”. Hanoi, 1998. - Feynman.R. “Statistical Mechanics”. California, 1972. - Kubo R. “Statistical Mechanics”. Amsterdam, 1965. - Paul.H.E. Meijer “Quantum Statistical Mechanics”. New York – London – Paris, 1966. - Landau.L.D., Lifsitx.E.M. “Statistical Physics”. Moskow, 1964. 2. Tài liệu tham khảo thêm
41.	PHY3505	Phương pháp toán – lý (*) Methods of Mathematical Physics	3	1. Tài liệu bắt buộc - Phương trình toán lý, Phan Huy Thiện 2. Tài liệu tham khảo thêm

TT	Mã môn học	Tên môn học	Số TC	Danh mục tài liệu tham khảo (1. Tài liệu bắt buộc, 2. Tài liệu tham khảo thêm)
42.	PHY3506	Các phương pháp thí nghiệm trong Vật lý hiện đại Experimental methods in Modern Physics	2	1. Tài liệu bắt buộc - John R. Taylor : An Introduction to Error Analysis: The Study of Uncertainties in Physical Measurements (2002). - Adrian C. Melissinos: Experiments in Modern Physics, Second Edition (2003) ISBN-13: 978-0124898516 - Nguyễn Quang Báu(chủ biên), Bùi Bằng Đoàn, Nguyễn Văn Hùng. Vật lý Thống kê. NXB ĐHQG Hà Nội, 2009. - Landau L.D., Lifshitz E.M. Vật lý Thống Kê. Hà Nội , 1974. - Feynman R. Statistical Mechanics. California , 1972. 2. Tài liệu tham khảo thêm
43.	PHY3507	Thực tập Vật lý hiện đại Modern Physics Laboratory	2	1. Tài liệu bắt buộc - Tài liệu hướng dẫn Thực tập vật lý hiện đại – Khoa Vật lý, ĐHKHTN-2012 2. Tài liệu tham khảo thêm
44.	PHY3508	Vật lý tính toán 2 Computational Physics	3	a. Tài liệu bắt buộc - An Introduction to Computational Physics, Tao Pang, Cambridge University Press, 2006. b. Tài liệu tham khảo thêm 1. Computational Chemistry, David. C. Young, John-Wiley & SONS, INC., 2001. 2. Computational Materials Science, Dierk Raabe, Wiley-VCH, 1998.

TT	Mã môn học	Tên môn học	Số TC	Danh mục tài liệu tham khảo (1. Tài liệu bắt buộc, 2. Tài liệu tham khảo thêm)
45.	PHY3509	Vật lý của vật chất Physics of Matter	3	1. Tài liệu bắt buộc - “Modern physics for scientists and engineers, 2 nd edition” by John. C. Morrison. 2. Tài liệu tham khảo thêm
46.	PHY3510	Mở đầu Thiên văn học Introduction to Astronomy	3	1. Tài liệu bắt buộc - Fundamental astronomy, 5 th edition, Hannu Karttunen et al. Springer 2007 - Astronomy A physical perspective, 2 nd edition, Marc L. Kutner, Cambridge 2003 - Astronomy Journey to the cosmic frontier, 5 th edition, John D. Fix - McGraw-Hill Higher education 2008 Tài liệu tham khảo thêm

TT	Mã môn học	Tên môn học	Số TC	Danh mục tài liệu tham khảo (1. Tài liệu bắt buộc, 2. Tài liệu tham khảo thêm)
47.	PHY3346	Vật lý chất rắn Solid State Physics	3	1. Tài liệu bắt buộc - C. Kittel, <i>Introduction on Solid State Physics</i>, John Wiley& Sons, Inc., 8-th Edition, 2005. - N. W. Ashcroft and N. D. Mermin, <i>Solid State Physics</i>, Harcourt College Publishers, 1976. - Nguyễn Ngọc Long, <i>Vật lý chất rắn</i>, NXB ĐHQG Hà nội 2007. - Nguyễn Văn Hùng, <i>Lý thuyết chất rắn</i>, NXB ĐHQGHN 2001. - Y. M. Galperin, <i>Introduction to Modern Solid State Physics</i>, Free lectures 2006, Internet. 2. Tài liệu tham khảo thêm
48.	PHY3348	Từ học và Siêu dẫn Magnetism and Superconductivity	3	1. Tài liệu bắt buộc - Thân Đức Hiền, Lưu Tuấn Tài, <i>Từ học và vật liệu từ</i>, NXB Trường Đại học Bách khoa Hà Nội. - Nguyễn Huy Sinh, <i>Vật lý siêu dẫn</i>, NXB Giáo dục Việt Nam, 2005. 2. Tài liệu tham khảo thêm
49.	PHY3349	Thực tập Vật lý Chất rắn	2	1. Tài liệu bắt buộc - Thực tập Vật lý Chất rắn – Tạ Đình Cảnh chủ biên. 2. Tài liệu tham khảo thêm

TT	Mã môn học	Tên môn học	Số TC	Danh mục tài liệu tham khảo (1. Tài liệu bắt buộc, 2. Tài liệu tham khảo thêm)
50.	PHY3347	Vật lý bán dẫn Semiconductors physics	3	1. Tài liệu bắt buộc - K.Seeger, Semiconductor Physics (Introduction), Springer-Verlag, 1991. - J. Singh, Electronic and Optoelectronic Properties of Semiconductor Structures, Cambridge, 2003. - Y. Yu M. Cardona, Fundamental of Semiconductor, Springer, 1996. 2. Tài liệu tham khảo thêm - Salimova, Semiconductor Physics (Tiếng Nga), NXB Energy, 1976 - Tạ Đình Cảnh và Nguyễn Thị Thục Hiền, Vật lý Bán dẫn, Trường Đại học Khoa học Tự nhiên, ĐHQG Hà Nội.
51.	PHY3401	Thông tin quang Physics of optical communication	3	1. Tài liệu bắt buộc - G.P. Agrawal , Fiber optic communication systems , J. Wiley, New York ,2002 - Trình Đình Chiến , Bài giảng Thông tin quang 2. Tài liệu tham khảo thêm

TT	Mã môn học	Tên môn học	Số TC	Danh mục tài liệu tham khảo (1. Tài liệu bắt buộc, 2. Tài liệu tham khảo thêm)
52.	PHY3511	Lasers	3	1. Tài liệu bắt buộc - Nguyễn Thế Bình, <i>Kỹ thuật laser</i>, Nhà xuất bản Đại học quốc gia Hà nội 2005 - B.E.A Saleh, M.C Teich, <i>Fundamentals of Photonics</i> Wiley Series in Pure and Applied Optics, J.W Goodman, Editor. New York. 1991 - L.V Tarasov, <i>Laser Physics</i>, Mir - Moscow1983 2. Tài liệu tham khảo thêm
53.	PHY3399	Thực tập Quang lượng tử	2	1. Tài liệu bắt buộc - Nguyễn Thế Bình, <i>Quang phổ học thực nghiệm</i>, NXB GD, 2006 - Đinh Văn Hoàng, Trịnh Đình chiến, <i>Vật lý laser và ứng dụng</i>, NXB ĐHQGHN, 2003 2. Tài liệu tham khảo
54.	PHY3516	Vật lý chất rắn hiện đại Solid state physics 2	3	1. Tài liệu bắt buộc - Nguyễn Văn Hùng, <i>Lý thuyết chất rắn</i>, NXB. ĐHQGHN (Tái bản), Hà nội, 2000. - Nguyễn Quang Bá, <i>Lý thuyết bán dẫn hiện đại</i>, NXB ĐHQG Hà Nội, 2011.

TT	Mã môn học	Tên môn học	Số TC	Danh mục tài liệu tham khảo (1. Tài liệu bắt buộc, 2. Tài liệu tham khảo thêm)
55.	PHY3514	Mở đầu về lý thuyết trường lượng tử Quantum Theory of Fields (Introduction to Quantum Field Theory)	3	1. Tài liệu bắt buộc - Nguyễn Quang Báu(chủ biên), Hà Huy Bằng. Lý thuyết Trường lượng tử cho hệ nhiều hạt . NXB ĐHQG Hà Nội, 2000. - Nguyễn Xuân Hân.Lý thuyết trường lượng tử. NXB ĐHQG Hà Nội , 2008. - L.H.Ryder. Quantum field Theory. Cambridge University Press, 1984. 2. Tài liệu tham khảo thêm
56.	PHY3531	Thực tập Vật lý lý thuyết		1. Tài liệu bắt buộc - Nguyễn Quang Báu(chủ biên), Bùi Bằng Đoàn, Nguyễn Văn Hùng. Vật lý Thống kê. NXB ĐHQG Hà Nội, 2009. - Nguyễn Xuân Hân . Lý thuyết trường lượng tử . NXB ĐHQG Hà Nội , 1998. - Nguyễn Đình Dũng . Lý thuyết nhóm và ứng dụng trong vật lý. NXB ĐHQG Hà Nội,2002. - Feynman R. Statistical Mechanics. California , 1972. 2. Tài liệu tham khảo thêm

TT	Mã môn học	Tên môn học	Số TC	Danh mục tài liệu tham khảo (1. Tài liệu bắt buộc, 2. Tài liệu tham khảo thêm)
57.	PHY3513	Lý thuyết nhóm cho Vật lý (*) Group theory	3	1. Tài liệu bắt buộc - Nguyễn Đình Dũng, Toán cho vật lý III (Lý thuyết nhóm và ten xơ), NXB Khoa học và Kỹ thuật, 2007. 2. Tài liệu tham khảo thêm
58.	PHY3446	Vật lý và kỹ thuật nhiệt độ thấp(*) Cryogenic physics	3	1. Tài liệu bắt buộc - Vật lý và Kỹ thuật nhiệt độ thấp (Nguyễn Huy Sinh, Chủ biên) 2. Tài liệu tham khảo thêm
59.	PHY3449	Thực tập Vật lý nhiệt độ thấp (*)	2	1. Tài liệu bắt buộc - Thực tập Vật lý Nhiệt độ thấp (Bộ môn Vật lý Nhiệt độ thấp biên soạn) 2. Tài liệu tham khảo thêm
60.	PHY3419	Vật lý trái đất (*) Physics of the Earth	3	1. Tài liệu bắt buộc - Baculin. Giáo trình thiên văn đại cương. M. Nauka, 1983 (tiếng Nga) - Frank D. Stacey. Physics of the Earth. 1992. Brisbane Australia - Paul Melchior. The Physics of the Earth's core. Pergemon Press, 1986 - Pheđuwunski. Địa Vật lý thăm dò. M,1970 (tiếng Nga) 2. Tài liệu tham khảo thêm

TT	Mã môn học	Tên môn học	Số TC	Danh mục tài liệu tham khảo (1. Tài liệu bắt buộc, 2. Tài liệu tham khảo thêm)
61.	PHY3515	Địa chấn học (*) Seismology	3	1. Tài liệu bắt buộc - Phạm Văn Thục. Địa chấn học và động đất tại Việt nam. NXB KH Tự nhiên và Công nghệ. Hà nội, 2007. - Peter Shearer. Introduction to Seismology. Cambridge, 2009. 2. Tài liệu tham khảo thêm
62.	PHY3417	Thực tập Vật lý Trái đất	2	1. Tài liệu bắt buộc - Giang Kiên Trung, Bài giảng thực tập chuyên đề Vật lý Trái đất, lưu hành nội bộ, 2012. - John Milsom, Field Geophysics, Third Edition, University College London, 2003. 2. Tài liệu tham khảo thêm
63.	PHY3512	Điều chế xung và điều chế số(*)	3	1. Tài liệu bắt buộc - Fuqin Xiong, “Digital Modulation Techniques”, Artech House, 2000 2. Tài liệu tham khảo thêm - Stephen G. Wilson, “Digital Modulation and Coding”, Prentice Hall, 1995
64.	PHY3517	Lý thuyết xử lý tín hiệu số(*)	3	1. Tài liệu bắt buộc - Steven W. Smith, “The Scientist and Engineer's Guide to Digital Signal Processing”, www.DSPguide.com, 1999

TT	Mã môn học	Tên môn học	Số TC	Danh mục tài liệu tham khảo (1. Tài liệu bắt buộc, 2. Tài liệu tham khảo thêm)
65.	PHY3384	Thực tập Kỹ thuật điện tử hiện đại	2	1. Tài liệu bắt buộc - “Thực tập vô tuyến chuyên đề”, Đỗ Trung Kiên, 2009, tài liệu lưu hành nội bộ
66.	PHY3432	Mô phỏng Vật lý bằng máy tính (*)	3	1. Tài liệu bắt buộc - Lê Viết Dư Khương, <i>Bài giảng mô phỏng trong vật lý</i> , Khoa Vật lý, Trường ĐHKHTN - Harvey Gould, Jan Tobochnik, <i>An Introduction to Computer Simulation Methods: Application to Physical systems</i> , Addison-Wesley Publishing Company, 2006. 2. Tài liệu tham khảo thêm - Vũ Ngọc Tước, <i>Mô hình hóa và mô phỏng bằng máy tính</i> , NXB Giáo dục, 2001. - Robert L. Zimmerman, Fredrick I. Olness, <i>Mathematica for Physics</i> , Addison-Wesley Publishing Company, 2002.

TT	Mã môn học	Tên môn học	Số TC	Danh mục tài liệu tham khảo (1. Tài liệu bắt buộc, 2. Tài liệu tham khảo thêm)
67.	PHY3519	Hệ thống nhúng và lập trình ứng dụng Web (*)	3	1. Tài liệu bắt buộc - Các bài giảng và bài tập thực hành của Giảng viên - Thomas C.Hayes and P.Horowitz, <i>The Art of Electronic</i>, Cambridge University Press. - Valvano J.W, <i>Embedded Microcomputer Systems - Real Time Interfacing</i>, Brooks/Cole, 2000. - Michael J. Pont, <i>Programming Embedded Systems II – A 10-week course, using C</i>, Uni. of Leicester, 2003. - Balaji, <i>Embedded System Design using 8031 microcontroller</i>, Frontline Electronics, India, 2002. - Michael Barr, <i>Programming Embedded Systems in C and C++</i>, O'Reilly & Associates, Inc., 1999. - David Powers, <i>PHP Solutions: Dynamic Web Design Made Easy</i>, friendsofED, 2010 - Learning PHP, MySQL, and JavaScript: A Step-By-Step Guide to Creating Dynamic Websites, O'Reilly Media, 2009 2. Tài liệu tham khảo thêm

TT	Mã môn học	Tên môn học	Số TC	Danh mục tài liệu tham khảo (1. Tài liệu bắt buộc, 2. Tài liệu tham khảo thêm)
68.	PHY3436	Thực tập Tin học Vật lý	2	1. Tài liệu bắt buộc - Các bài giảng và bài tập của giảng viên - Barkakati, <i>Fedora Linux Secrets</i>, John Wiley & Sons, 2005 - Kirch & Dawson, <i>Linux Network Administrator's Guide</i>, O'Reilly & Assoc., 2000. 2. Tài liệu tham khảo thêm
69.	PHY3520	Thực tập tính toán trong Khoa học Vật liệu	2	1. Tài liệu bắt buộc - Công ty phần mềm Accelrys, Hướng dẫn sử dụng của chương trình tính toán lượng tử Dmol3, 2009. 2. Tài liệu tham khảo thêm
70.	PHY3472	Mô hình chuẩn và mở rộng (*)	3	1. Tài liệu bắt buộc - E.Kim, <i>The standard Model and Beyond</i>, World Scientific, 1990. 2. Tài liệu tham khảo thêm
71.	PHY3471	Vũ trụ học (*)	3	1. Tài liệu bắt buộc - P.D.B. Collins, A.D. Martin, E.J. Squires, <i>Particle Physics and Cosmology</i>, A. Wiley Interscience Publication, 1989. 2. Tài liệu tham khảo thêm

TT	Mã môn học	Tên môn học	Số TC	Danh mục tài liệu tham khảo (1. Tài liệu bắt buộc, 2. Tài liệu tham khảo thêm)
72.	PHY3473	Thực tập Vật lý Năng lượng cao và Vũ trụ học	2	1. Tài liệu bắt buộc 2. Tài liệu tham khảo thêm
73.	PHY3521	Lý thuyết truyền dẫn số (*)	3	1. Tài liệu bắt buộc - Simon Haykin, “Introduction to Analog and Digital Communications”, JOHNWILEY & SONS, INC, 2007
74.	PHY3522	Vi điều khiển (*)	3	1. Tài liệu bắt buộc - Steven F. Barrett, Daniel J. Pack, Atmel AVR Microcontroller Primer: Programming and Interfacing., Morgan&Claypool Publishers, 2008. - Kirk Zurell, C programming for Embedded Systems, R&D Books, 2000. - Steven F. Barrett, Daniel J. Pack, Microcontrollers Fundamentals for Engineers and Scientists, 2006. - Lucio Di Jasio, Tim Wilmshurst, Dogan Ibrahim, PIC Microcontrollers: Know It All, Newnes, 2007. - Jack Ganssle, Tammy Noergaard, Fred Eady, Embedded Hardware: Know It All, Newnes 2007. - Jean J. Labrosse, Jack Ganssle, Robert Oshana, Colin Walls, Keith E. Curtis, Jason Andrews, David J. Katz, Rick Gentile, Kamal Hyder, Bob Perrin, Embedded Software: Know It All, Newnes 2007.

TT	Mã môn học	Tên môn học	Số TC	Danh mục tài liệu tham khảo (1. Tài liệu bắt buộc, 2. Tài liệu tham khảo thêm)
75.	PHY3529	Cấu trúc phổ (*)	3	1. Tài liệu bắt buộc - Nguyễn Thế Bình, <i>Quang phổ học thực nghiệm</i>, NXB GD, 2006 - Phạm Văn Bền, <i>Quang phổ phân tử hai nguyên tử</i>, Nhà xuất bản ĐHQGHN, 2008 - Phan Văn Thích, Nguyễn Đại Hưng. <i>Huỳnh quang</i>. NXB ĐHQG Hà Nội, 2004. 2. Tài liệu tham khảo
76.	PHY3523	Điện tử ứng dụng trong đo đạc (*) Electronic Aids to Measurement	3	3. Tài liệu bắt buộc - Horowitz and Hill, <i>The Art of Electronics</i>, Cambridge, 2nd Ed, 1989. - C. Sprott, <i>Introduction to Modern Electronics</i>, Wiley, 1981 - R.E.Simpson, Allyn and Bacon, <i>Introductory Electronics for Scientists and Engineers</i>, 2nd Ed, Benjamin Cummings, 1987.
77.	PHY3524	Mở đầu thuyết tương đối rộng (*) Introduction to General Relativity	3	1. Tài liệu bắt buộc - L. Landau, E. Lifshits, <i>The classical theory of fields</i>, 1962 - Nguyễn Văn Thỏ, <i>Điện động lực học tương đối tính</i>, NXB Giáo dục, 1980.
78.	PHY3525	Mở đầu Vật lý hạt và Vật lý năng lượng cao (*) Introduction to Nuclear and High Energy Physics	3	1. Tài liệu bắt buộc - David J. Griffiths, <i>Introduction to Elementary Particles</i>, Wiley, 2008 - Donald H. Perkins, <i>Introduction to High Energy Physics</i>, Addison-Wesley, 2003

TT	Mã môn học	Tên môn học	Số TC	Danh mục tài liệu tham khảo (1. Tài liệu bắt buộc, 2. Tài liệu tham khảo thêm)
79.	PHY3526	Các phương pháp trường thế áp dụng trong địa vật lí (*) Potential theory in gravity and magnetic applications	3	1. Tài liệu bắt buộc - Tôn Tích Ái. Trọng lực và thăm dò trọng lực, NXB ĐHQGHN, 2005 - Tôn Tích Ái. Trọng lực và thăm dò trọng lực, NXB ĐHQGHN, 2005 - Đỗ Đức Thanh. Các phương pháp phân tích, xử lý tài liệu từ và trọng lực, NXB ĐHQGHN, 2006. - Richard J.Brackeyly. Potential theory in gravity and magnetic application. Cambridge University Press 1992 2. Tài liệu tham khảo thêm
80.	PHY3527	Mở đầy lý thuyết lượng tử từ học (*) Quantum theory of Magnetism	3	1. Tài liệu bắt buộc - Stephen Blundell, <i>Magnetism in Condensed Matter</i>, Oxford University Press Inc., NewYork 2001. ISBN 0 19 850592 (Hbk) - B. Barbara, D. Gignoux, C. Vettier, <i>Lectures on Modern Magnetism</i>, Science Press Beijing and Springer-Verlag Berlin Heidelberg 1988. ISBN 7-03-000757-3/O.198 - K. H. J. Buschow and F. R. de Boer, <i>Physics of Magnetism and magnetic Materials</i>, Kluwer Academic Publishers 2004, ISBN 0-306-47421-2 - Assa Auerbach, <i>Interacting Electrons and Quantum Magnetism</i>, Springer-Verlag New York, Inc.1994, ISBN 0-387-94286-6 (New York). 2. Tài liệu tham khảo thêm

TT	Mã môn học	Tên môn học	Số TC	Danh mục tài liệu tham khảo (1. Tài liệu bắt buộc, 2. Tài liệu tham khảo thêm)
81.	PHY3337	Vật lý các hệ thấp chiều(*) Low dimensional physics	3	1. Tài liệu bắt buộc - Nguyễn Quang Báu(chủ biên), Nguyễn Vũ nhân, Phạm Văn Bền. Vật lý bán dẫn thấp chiều . NXB ĐHQG Hà Nội, 2011. - Nguyễn Văn Hùng. Giáo trình Vật lý chất rắn. NXB ĐHQG Hà Nội, 1999. - C.Kittel. Quantum Theory of Solids . New York, 1987.
82.	PHY3528	Lý thuyết trường lượng tử cho hệ nhiều hạt (*) Quantum field Theory for Many Bodies	3	1. Tài liệu bắt buộc - Nguyễn Quang Báu(chủ biên), Bùi Bằng Đoàn, Nguyễn Văn Hùng. Vật lý Thống kê. NXB ĐHQG Hà Nội, 2009. - Nguyễn Quang Báu(chủ biên), Hà Huy Bằng. Lý thuyết trường lượng tử cho hệ nhiều hạt . NXB ĐHQG Hà Nội, 2000. - K.David Ferry, Carlo Jacoboni. Quantum Transport in Semiconductors. New York, 1990. - Feynman R. Statistical Mechanics. California , 1972. - Abrikosov A.A., Gorkov L.P. , Dzyaloshinskii I.E. Methods of Quantum Theory field in Statistical physics . Moscow, 1962.

TT	Mã môn học	Tên môn học	Số TC	Danh mục tài liệu tham khảo (1. Tài liệu bắt buộc, 2. Tài liệu tham khảo thêm)
83.	PHY3338	Lý thuyết hạt cơ bản (*)	3	1. Tài liệu bắt buộc - Nguyễn Ngọc Giao, Hạt cơ bản, NXB Đại học Quốc gia thành phố Hà ChÝ Minh. - Hà Huy Bằng, Lý thuyết trường lượng tử, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội 2. Tài liệu tham khảo thêm
84.	PHY3462	Mở đầu về công nghệ nano Introduction to nanotechnology	3	1. Tài liệu bắt buộc - K. J. Klabunde, Nanoscale Materials in Chemistry, Wiley-Interscience, New York 2001. 2. Tài liệu tham khảo thêm
85.	PHY3461	Khoa học Vật liệu đại cương Introduction to material science	3	1. Tài liệu bắt buộc - <u>William D. Callister, Materials Science and Engineering: An Introduction</u>, 7th edition (Wiley, 2007). 2. Tài liệu tham khảo thêm

TT	Mã môn học	Tên môn học	Số TC	Danh mục tài liệu tham khảo (1. Tài liệu bắt buộc, 2. Tài liệu tham khảo thêm)
86.	PHY3530	Mở đầu về Vật lý sinh học Biological Physics	3	1. Tài liệu bắt buộc - <u>Molecular Biology of the Cell</u>, Bruce Alberts (Editor), Garland Science (2001) - Life - The Science of Biology, Sixth Edition, William K. Purves (Harvey Mudd College), David Sadava (Claremont Colleges), Gordon H. Orians (U. of Washington), Craig Heller (Stanford U.) - Lý sinh học. Nguyễn Thị Kim Ngân. NXBĐHQG Hà nội, 2001 2. Tài liệu tham khảo thêm - Biological Physics, 2nd ed. Philip C. Nelson. W.H. Freeman and Company, 2008.
87.	PHY4076	Tiểu luận	3	1. Tài liệu bắt buộc 2. Tài liệu tham khảo thêm
88.	PHY4077	Khóa luận	12	