極域科学専攻履修モデル　博士課程（5年一貫制）

教育研究指導分野：極域宙空圏分野
研究課題：オーロラ観測に基づくオーロラ粒子加速に関する研究

年次	総合教育科目	単位	研究科共通基礎科目	単位	概論科目群	単位	専門科目群	単位	研究指導科目群	単位	フィールドワーク他
1	フレッシュマンコース	2	先端地球科学通論Ⅰ 先端地球科学通論Ⅱ 地球計測学概論	2 2 2	超高層物理学概論	2	電離圏物理学 オーロラ物理学 磁気圏物理学	2 2 2	極域科学特別研究ⅠA・ⅠB 極域科学特別演習ⅠA・ⅠB	4 4	
	＜到達目標＞複合科学、極域科学の全般について幅広く学習するなかで、博士論文の研究テーマ及び研究計画の大枠を設定する。2月開催の学生発表会で、これまでの研究成果及び今後の計画を発表し、指導教員のみならず専攻の教員集団全体のレビューを受ける。										
2			宙空圏計測学	2			極域プラズマ波動論	2	極域科学特別研究ⅡA・ⅡB 極域科学特別演習ⅡA・ⅡB	4 4	秋分期にアイスランドにてオーロラの地磁気共役点観測に参加し、観測機の性能を確認する。
	＜到達目標＞博士論文テーマの絞り込みを行い、極地における観測的研究に関する研究計画を決定する。前期に観測装置のプロトモデルを作成し、後期に北極域でのフィールドワークにより性能確認する。年度末までに入学後の研究成果をまとめた中間報告書を作成し、各研究グループの教員の評価を受ける。また、2月開催の学生発表会で、これまでの研究成果及び今後の計画を発表し、指導教員のみならず専攻の教員集団全体のレビューを受ける。										
3									極域科学特別研究ⅢA・ⅢB 極域科学特別演習ⅢA・ⅢB	4 4	後期、日本南極地域観測隊夏隊に同行者として参加し、オーロラに関する観測装置を施置
	＜到達目標＞日本南極地域観測隊夏隊に同行者として参加を申請。前期に観測機を完成させる。後期には昭和基地に観測機を設置し、観測を開始する。2月開催の学生発表会で、これまでの研究成果及び今後の計画を発表し、指導教員のみならず専攻の教員集団全体のレビューを受ける。										
4									極域科学特別研究ⅣA・ⅣB 極域科学特別演習ⅣA・ⅣB	4 4	
	＜到達目標＞前期には観測装置と初期観測結果をまとめた投稿論文の執筆を開始する。また、前期に博士論文作成に必要なデータ取得を完了させ、データの解析を進める。後期には博士論文の執筆に入る。また、観測装置と初期観測結果をまとめた論文を査読のある学術誌に投稿する。2月開催の学生発表会で、これまでの研究成果を発表し、指導教員のみならず専攻の教員集団全体のレビューを受ける。										
5									極域科学特別研究ⅤA・ⅤB 極域科学特別演習ⅤA・ⅤB	4 4	
	＜到達目標＞博士論文の執筆を進める。予備審査の段階までに、論文の完成度が博士論文の水準の80%までに至っていることを要する。予備審査後、本審査出願までの間に予備審査委員会による指摘事項をクリアーし、博士論文を完成させる。										
	単位数	2 ①		8 ②		2 ③		8 ④		40 ⑤	

取得単位数
60
修了必要単位数
38

（ただし、必ず②を8単位含むこと。①は2単位を限度に修了必要単位数に認める。この他、他大学の単位互換制度による取得単位を一定範囲で修了必要単位数に含めることが出来る。）