

●「4年生研究室配属条件」

※原則として3年間修行すること。

1. 全学教育科目については、各入学年度の卒業要件を満たすこと
(学生便覧参照)。
2. 理学部専門系科目については、
 - a) 必修の専門基礎科目の単位をすべて取得していること。
 - b) 専門科目の3年実験(物理学実験Ⅰ・Ⅱ)と量子力学Ⅱ演習、
統計物理学Ⅱ演習(物理学演習Ⅲ)の単位を
取得していること。

●必要単位一覧 (R4(2022)~R5(2023)入学者用) 卒業要件127単位 ()は単位数

授業科目分類		学 年	授業科目	
	「大学での学び」基礎論 (1)	1	【1】	
全 学 教 育 科 目	基礎セミナー (2)	1	【2】	
	言語文化 (9)	1, 2	【3】	
	健康・スポーツ科学 (4)	1, 2	【4】	
	データ科学科目 (2)	1	【5】	
	国際理解科目	1, 2	【6】	
	現代教養科目 (2)	1, 2		
	超学部セミナー	1, 2		
	必修	自然系基礎科目 (6)	1, 2	【7】
選択必修	自然系基礎科目 (16)	1, 2	【8】	
専 門 系 科 目	必修	専門基礎科目 (19)	1, 2	【9】
		※ ^{注3} 専門科目 (14)	3	【10】
	選択必修	※ ^{注3} 専門科目 (24)	3, 4	【11】
	選 択	専門基礎科目・※ ^{注3} 専門科目 (26)	1, 2, 3, 4	【12】

【1】～【6】 は省略

【7】 物理学基礎Ⅰ (2)、電磁気学Ⅰ (2)、電磁気学Ⅱ (2)

【8】 微分積分学Ⅰ、微分積分学Ⅱ、線形代数学Ⅰ、線形代数学Ⅱ、複素関数論、物理学実験、化学基礎、化学実験、生物学基礎、生物学実験、地球科学基礎、地球科学実験からいずれか。ただし微分積分学Ⅰ、微分積分学Ⅱ、線形代数学Ⅰ、線形代数学Ⅱ、複素関数論から6単位以上修得すること。

【9】 解析力学 (2)、電磁気学 (2)、量子力学Ⅰ (2)、統計物理学Ⅰ (2)、数理物理学Ⅰ (2)、数理物理学Ⅱ (2)、解析力学演習 (1)、電磁気学演習 (1)、電磁気学Ⅱ演習 (1)、量子力学Ⅰ演習 (1)、統計物理学Ⅰ演習 (1)、数理物理学Ⅰ演習 (1)、数理物理学Ⅱ演習 (1)、

【10】 量子力学Ⅱ (2)、統計物理学Ⅱ (2)、量子力学Ⅱ演習 (1)、統計物理学Ⅱ演習 (1)、物理学実験Ⅰ (4)、物理学実験Ⅱ (4)

【11】 卒業研究：実験コースは物理学特別実験 (20) および物理学セミナー1コマ (4)
理論コースは物理学講究 (20) および物理学セミナー1コマ (4)

【12】 1年：現代物理学序論Ⅰ (2)、物理学基礎演習Ⅰ (1)

2年：力学特論 (2)、力学特論演習 (1)、物理実験学 (2)、先端物理学特論 (1)、情報科学概論Ⅰ (2)、情報科学概論Ⅱ (2)

3年：連続体力学 (2)、一般相対論 (2)、物理学概論Ⅰ (2)、物性物理学Ⅰ (2)、原子核物理学Ⅰ (2)、電磁気学特論 (2)、素粒子物理学Ⅰ (2)、生物物理学Ⅰ (2)、化学物理学 (2)、プラズマ物理学Ⅰ (2)、宇宙物理学Ⅰ (2)、宇宙物理学Ⅱ (2)、量子力学Ⅲ (2)、統計物理学Ⅲ (2)、量子力学Ⅲ演習 (1)、統計物理学Ⅲ演習 (1)、**地学集中実験 (1)**

4年：物性物理学Ⅲ (2)、原子核物理学Ⅱ (2)、宇宙物理学Ⅲ (2)、量子力学Ⅳ (2)、統計物理学Ⅳ (2)、素粒子物理学Ⅱ (2)、生物物理学Ⅱ (2)、物理的運動学 (2)、**宇宙物理学各論 (1)**、~~素粒子物理学各論 (1)~~

【注意1】 選択科目については、年度により多少の変更があるので注意。

【注意2】 他学部・他学科の科目も物理学科の承認を得れば、専門基礎科目 (選択)、専門科目 (選択) の単位として認定する。

【注意3】 ※印の専門科目は合計55単位以上必要となります。**(専門科目の選択科目は17単位以上履修)**
卒業要件単位数は学生便覧でご確認ください。

●必要単位一覧 (R2(2020)~R3(2021)入学者用) 卒業要件132.5単位 () は単位数

授業科目分類		学 年	授業科目	
全学 教育 科目	全学基礎科目	基礎セミナー (2)	1	【1】
		健康・スポーツ科学 (4)	1, 2	【2】
		言語文化 (1 2)	1, 2	【3】
		文系基礎科目・文系教養科目 (6)	1, 2	【4】
		理系教養科目・全学教養科目 (4)	1, 2	【5】
		開 放 科 目		【6】
		必修	理系基礎科目 (6)	1, 2
	選択必修	理系基礎科目 (1 5. 5)	1, 2	【8】
専門 系 科目	必修	専門基礎科目 (1 9)	1, 2	【9】
		※ ^{注3} 専門科目 (1 4)	3	【10】
	選択必修	※ ^{注3} 専門科目 (2 4)	3, 4	【11】
	選 択	専門基礎科目・※ ^{注3} 専門科目 (2 6)	1, 2, 3, 4	【12】

全学教育科目について、2021年度以前入学者は、未修得科目ある場合新旧授業科目読替表確認が必要です。

- 【1】～【6】 は省略
- 【7】 物理学基礎Ⅰ (2)、電磁気学Ⅰ (2)、電磁気学Ⅱ (2)
- 【8】 微分積分学Ⅰ、微分積分学Ⅱ、線形代数学Ⅰ、線形代数学Ⅱ、複素関数論、物理学実験、化学基礎、化学実験、生物学基礎、生物学実験、地球科学基礎、地球科学実験からいずれか。ただし微分積分学Ⅰ、微分積分学Ⅱ、線形代数学Ⅰ、線形代数学Ⅱ、複素関数論から6単位以上修得すること。
- 【9】 解析力学 (2)、電磁気学 (2)、量子力学Ⅰ (2)、統計物理学Ⅰ (2)、数理物理学Ⅰ (2)、数理物理学Ⅱ (2)、解析力学演習 (1)、電磁気学演習 (1)、電磁気学Ⅱ演習 (1)、量子力学Ⅰ演習 (1)、統計物理学Ⅰ演習 (1)、数理物理学Ⅰ演習 (1)、数理物理学Ⅱ演習 (1)、
- 【10】 量子力学Ⅱ (2)、統計物理学Ⅱ (2)、量子力学Ⅱ演習 (1)、統計物理学Ⅱ演習 (1)、物理学実験Ⅰ (4)、物理学実験Ⅱ (4)
- 【11】 卒業研究：実験コースは物理学特別実験 (2 0) および物理学セミナー1コマ (4) 理論コースは物理学講究 (2 0) および物理学セミナー1コマ (4)
- 【12】 1年：現代物理学序論Ⅰ (2)、物理学基礎演習Ⅰ (1)
 2年：力学特論 (2)、力学特論演習 (1)、物理実験学 (2)、先端物理学特論 (1)、情報科学概論Ⅰ (2)、情報科学概論Ⅱ (2)
 3年：連続体力学 (2)、一般相対論 (2)、物理学概論Ⅰ (2)、物性物理学Ⅰ (2)、原子核物理学Ⅰ (2)、電磁気学特論 (2)、素粒子物理学Ⅰ (2)、生物物理学Ⅰ (2)、化学物理学 (2)、プラズマ物理学Ⅰ (2)、宇宙物理学Ⅰ (2)、宇宙物理学Ⅱ (2)、量子力学Ⅲ (2)、統計物理学Ⅲ (2)、量子力学Ⅲ演習 (1)、統計物理学Ⅲ演習 (1)、**地学集中実験 (1)**
 4年：**物性物理学Ⅱ (2)、物性物理学Ⅲ (2)、原子核物理学Ⅱ (2)、宇宙物理学Ⅲ (2)、量子力学Ⅳ (2)、統計物理学Ⅳ (2)、素粒子物理学Ⅱ (2)、生物物理学Ⅱ (2)、物理的運動学 (2)、宇宙物理学各論 (1)**、~~素粒子物理学各論 (1)~~

【注意1】 選択科目については、年度により多少の変更があるので注意。

【注意2】 他学部・他学科の科目も物理学科の承認を得れば、専門基礎科目 (選択)、専門科目 (選択) の単位として認定する。

【注意3】 ※印の専門科目は合計55単位以上必要となります。**(専門科目の選択科目は17単位以上履修)**
 卒業要件単位数は学生便覧でご確認ください。

補足：

2020年度入学者の学生は、学生便覧と開講期変更となる科目があります。

物性物理学Ⅱ (青字) 4年春学期→秋学期開講 2024 開講なし、物性物理学Ⅲ 4年秋学期→2024年開講 (Ⅱ、Ⅲ隔年開講)

●必要単位一覧 (H27(2015)~H31(2019)入学者用) 卒業要件132.5単位 ()は単位数

授業科目分類		学 年	授業科目	
全学教育科目	全学基礎科目	基礎セミナー(2)	1	【1】
		健康・スポーツ科学(4)	1, 2	【2】
		言語文化(12)	1, 2	【3】
		文系基礎科目・文系教養科目(6)	1, 2	【4】
		理系教養科目・全学教養科目(4)	1, 2	【5】
		開放科目		【6】
		必修	理系基礎科目(6)	1, 2
	選択必修	理系基礎科目(15.5)	1, 2	【8】
専門系科目	必修	専門基礎科目(22)	1, 2	【9】
		※ ^{注4} 専門科目(14)	3	【10】
	選択必修	※ ^{注4} 専門科目(24)	3, 4	【11】
	選択	専門基礎科目・※ ^{注4} 専門科目(23)	1, 2, 3, 4	【12】

全学教育科目について、2021年度以前入学者は、未修得科目ある場合新旧授業科目読替表確認が必要です。

【1】～【6】は省略

【7】物理学基礎I^{注3}(2)、電磁気学I(2)、電磁気学II(2)

【8】微分積分学I、微分積分学II、線形代数学I、線形代数学II、複素関数論、物理学実験、化学基礎、化学実験、生物学基礎、生物学実験、地球科学基礎、地球科学実験からいずれか。ただし微分積分学I、微分積分学II、線形代数学I、線形代数学II、複素関数論から6単位以上修得すること。

【9】解析力学I(2)^{注5}、解析力学II(2)、電磁気学(2)、量子力学I(2)、統計物理学I(2)、数理物理学I(2)、数理物理学II(2)、物理学演習I(4)、物理学演習II(4)

【10】量子力学II(2)、統計物理学II(2)、物理学演習III(2)^{注6}、物理学実験I(4)、物理学実験II(4)

【11】卒業研究：実験コースは物理学特別実験(20)および物理学セミナー1コマ(4)
理論コースは物理学講究(16)および物理学セミナー2コマ(8)

【12】1年：現代物理学序論I(2)、物理学基礎演習I(1)

2年：物理実験学(2)、先端物理学特論(1)^{注7}、情報科学概論I(2)、情報科学概論II(2)

3年：連続体力学(2)、一般相対論(2)、物理学概論I(2)、物性物理学I(2)、物性物理学II(2)、原子核物理学I(2)、原子核物理学II(2)、電磁気学特論(2)、素粒子物理学I(2)、生物物理学I(2)、化学物理学(2)、プラズマ物理学I(2)、宇宙物理学I(2)、宇宙物理学II(2)、量子力学III(2)、統計物理学III(2)、物理学演習IV(1)^{注8}、地学集中実験(1)

4年：物性物理学II(2)、原子核物理学II(2)、宇宙物理学III(2)、量子力学IV(2)、統計物理学IV(2)、物性物理学III(2)、物性物理学V(2)、素粒子物理学II(2)、生物物理学II(2)、物理的運動学(2)、宇宙物理学各論(1)

【注意1】選択科目については、年度により多少の変更があるので注意。

【注意2】他学部・他学科の科目も物理学科の承認を得れば、専門基礎科目(選択)、専門科目(選択)の単位として認定する。

【注意3】物理学基礎I(高校物理未履修者向け)は、卒業要件単位としてみとめられません。

【注意4】※印の専門科目は合計55単位以上必要となります。卒業要件単位数は学生便覧でご確認ください。

【注意5】【9】下線科目については、2021年度から時間割の科目は次のとおりとなります。(読み替え)
解析力学I→解析力学、解析力学II→力学特論、
物理学演習I→解析力学演習、電磁気学II演習、数理物理学I演習、数理物理学II演習
物理学演習II→電磁気学演習、量子力学I演習、統計物理学I演習、力学特論演習

【注意6】【10】下線科目については、2022年度から時間割の科目は次のとおりとなります。(読み替え)
物理学演習III→量子力学II演習、統計物理学II演習

【注意7】 先端物理学特論は、2019年度以前の入学者が2021年度以降履修の場合は、随意科目となり卒業要件単位としてみとめられません。

【注意8】 【12】 波線科目については、2022年度から時間割の科目は次のとおりとなります。（読み替え）
物理学演習Ⅳ→統計物理学Ⅲ演習

なお、量子力学Ⅲ演習については、2019年度以前の入学者が履修の場合は、随意科目となり卒業要件単位としてみとめられません。

補足：1. 4年生セミナー（Ⅰ～Ⅵ）は、2022年度が最後の開講、2023年度以降開講なし。

2. 下記青字の科目は、2022年度以降開講期の変更科目となります。

物理学概論Ⅱ	秋学期	→	開講なし
物性物理学Ⅰ（教職科目）	春学期	→	秋学期
物性物理学Ⅱ（教職科目）	秋学期	→	2024 開講なし、 2025 開講あり
物性物理学Ⅲ	春学期	→	秋学期
原子核物理学Ⅰ（教職科目）	春学期	→	秋学期
原子核物理学Ⅱ	秋学期	→	春学期
電磁気学特論	秋学期	→	春学期
プラズマ物理学Ⅰ（教職科目）	春学期	→	秋学期

2023年度から、物性物理学Ⅱ、Ⅲは隔年開講に変更