山形大学工学部履修要項（Ａコース）

この要項は，山形大学学則及び山形大学科目履修規則の規程に基づき，本学部における教養教育科目及び専門教育科目の履修方法，並びにその他の必要な事項を定めたものです。

１．学年と学期

本学の１年間は，４月１日に始まって，翌年の３月31日までです。この１年間を，前期（４月１日から９月30日まで）と，後期（10月１日から翌年の３月31日まで）に分けます。

２．授業時間

授業は，次の授業時限により行います。

１・２校時	８：50～10：20	５・６校時	12：45～14：15
３・４校時	10：30～12：00	７・８校時	14：25～15：55

３．単位の基準

授業科目の単位数は，１単位の授業科目を45時間の学修を必要とする内容をもって構成することを標準とし，授業の方法に応じ，教育効果，授業時間外に必要な学習等を考慮して，次の基準により単位数を計算するものとします。

⑴　講義及び演習については，15時間から30時間の授業をもって１単位とする。

⑵　実験，実習，製図及び実技等の授業については，30時間の授業をもって１単位とする。

上記の基準によって科目を履修し，成績審査に合格した科目に対して単位を与える。

４．成績審査

⑴　成績審査は，試験，報告書，論文，平常の成績等により行い，定期試験は毎学期の終りに行います。その期日は実施の２週間前に，科目及び日割りは実施の１週間前にそれぞれ公示します。

定期試験の追試験は原則として行いませんが，急病や止むを得ない事情のある場合は，認めることがあります。追試験の願い出は，所定の用紙を用いて工学部学生サービスセンター教育支援担当で行ってください。

定期試験のほか，必要に応じて随時試験を行うことがあります。

⑵　成績審査は各科目について，100点満点とし，60点以上が合格です。

なお，詳細は５．成績評価制度を参照してください。

５．成績評価制度について

合格した成績の評定をＳ，Ａ，Ｂ，Ｃの４段階で行い，ＧＰＡ（Grade Point Average）を付加します。

⑴　成績評価区分と付加されるＧＰ（Grade Point）について

成績評価は，以下の表に定める区分により行われ，それぞれのＧＰが付加されます。

評価区分	評定記号と評価記号	付加されるＧＰ
100～90点	Ｓ：特に優れた成績である	4
89～80点	Ａ：優れた成績である	3
79～70点	Ｂ：概ね妥当な成績である	2
69～60点	Ｃ：合格に必要な最低限度を満たした成績である	1
59～ 0点	Ｆ：合格には至らない成績である	0
	Ｎ：単位認定科目であり，ＧＰＡの対象としない	なし

⑵　ＧＰＡとは

ＧＰＡは，高等学校の評価平均値のように，学修の成績を総合的に判断するための学習指標です。ＧＰＡの算出方法は，各自が修得したそれぞれの単位数にＧＰをかけ，その合計ＧＰを履修登録した科目（適用除外科目を除く）の総単位数で割って算出します。

（例）ＧＰＡ算出方法

科　目　名	評定	単位数	ＧＰ	
○○○○○○基礎	Ｓ	２単位	4	２×４＝８
△△△△△△実験１	Ｆ	２単位	0	２×０＝０
◇◇◇◇◇◇実験２	Ａ	２単位	3	２×３＝６
	合計	６単位		14点

ＧＰＡ＝14点÷６単位＝2.33（小数点第３位以下切り捨て）

（↑この単位数にはＦ：不合格科目の単位数も含みます。）

⑶　ＧＰＡの適用除外科目について

ＧＰＡは，すべての授業科目を対象とします。（補習授業を含む。）

ただし，単位の取得のみで評価を付さない次の科目については除外されます。

①　合格か不合格かだけを判定する授業科目

②　編入学または転入学した際の単位認定科目

③　本学入学前に修得した単位認定科目（学則第62条）

④　他大学との単位互換等で修得した科目（学則第61条）

⑷　履修取り消し

一度履修登録した科目の取り消し手続きを行う期間を設定します。定められた期間内に履修科目取り消しの手続き（Ｐ９参照）をせずに履修を放棄した場合は，その科目の成績評価は不合格（Ｆ）となります。

⑸　再履修した科目の学習成績

不合格となった科目を再履修した場合は，不合格となった学習成績と新たな学習成績の両方が成績として記録されます。

（例）再履修した科目の記録

科　目　名	評価	
○○○○○○基礎	F	（２年前期不合格）
○○○○○○基礎	S	（３年前期に合格）
△△△△△△実験１	A	

⑹　ＧＰＡ最低基準値及び修得単位数の最低基準値の設定

本学部では，各学科において，ＧＰＡの最低基準値と，学期（または学年）ごとの修得単位数の最低基準値を設定し，指導の参考とします。

６．サポートファイルについて

学生のみなさんに対して責任を持ってサポートするため，個人個人の学習履歴，ＧＰＡ，各種の相談履歴等を「サポートファイル」として記録します。次項のアドバイザーは，このサポートファイルにより，学生個人の状況を把握し，適切な助言を行います。

このサポートファイルは，アドバイザーによる助言等のためのものですので，内容が外に漏れたり，他の目的のために利用されることは一切ありません。

７．アドバイザー制について

本学では，きめ細かな学習指導を行うため，学生１人１人に対して責任を持って指導するアドバイザーが決められています。各アドバイザーについては，学年（学期）の当初に行われる面談の際に紹介されます。

アドバイザーは，学生の皆さんが，有意義な大学生活を行うための様々な指導を行うとともに，良き相談相手でもあります。学習面，生活面に関わらず，心配な事がある時は，まず，各自のアドバイザーを訪ねてみましょう。もし，アドバイザーで解決できない問題がある場合には，そのアドバイザーが責任を持って，適切な相談窓口への橋渡しを行います。

また，学年の進行に伴い，担当アドバイザーが交替する場合があります。その場合には，各自のサポートファイルとともに新しいアドバイザーに引き継がれ，卒業まで一貫して責任を持った指導体制が取られています。

８．学習サポートルームについて

小白川キャンパスでは，学生センターに「学習サポートルーム」が設置されています。ここでは，毎日，午後４時20分から５時30分まで，学習サポート教員が待機し，主として学習についての相談事項に対応しています。

医学部，工学部及び農学部では，１年次にアドバイザーが同じキャンパスにいませんので，学習サポート教員が相談に応じます。各種の相談事項が生じた場合には，この学習サポートルームを訪ねてください。各キャンパスのアドバイザーへの連絡が必要な場合には，ここから，ＴＶ電話システムを利用して，担当アドバイザーと面談することもできます。

９．単位の認定

⑴　卒業単位の認定は，工学部教授会が行います。
⑵　教職関連科目の単位認定は，工学部教授会が行います。

10. 授業科目

授業科目は，教養教育科目（一般教育科目，外国語科目，情報処理教育科目）と専門教育科目（専門基礎科目，専門科目）に分けられます。

工学部Ａコースの教育課程では，入学後一定の期間小白川地区に在学し，所定の単位を修め，小白川地区では，一般教育科目，外国語科目，情報処理教育科目のほか，専門基礎科目の一部も開講され,所定の単位を修めた後に米沢地区に履修地を変更し,学修します。

－工学部履修スケジュール－

<table>
<tr><td>小白川地区</td><td colspan="3">米　沢　地　区</td></tr>
<tr><td>１　年　次　学　生</td><td>２年次学生</td><td>３年次学生</td><td>４年次学生</td></tr>
<tr><td>一 般 教 育 科 目
（受講指定科目を含む。）
外 国 語 科 目
情報処理教育科目</td><td colspan="2">専　門　科　目</td><td rowspan="2">卒　業　研　究</td></tr>
<tr><td colspan="2">専門基礎科目</td></tr>
</table>

11. 教養教育科目

教養教育科目の開講期，開講科目，授業内容等は,「山形大学シラバス」（山形大学シラバスホームページ　http://kbweb3.kj.yamagata-u.ac.jp/ ）によってください。

⑴　一般教育科目

一般教育科目のうち，工学部Ａコース学生の卒業要件は，26単位です。

一般教育科目の履修に当っては，次の条件を満たすことが必要になります。また，４年次に卒業研究に着手するための条件でもありますので，計画的な履修を心掛け，早期に必要単位数を満たすことが理想です。

「文化･行動」,「政経･社会」,「健康･スポーツ」,「学際・総合」領域から12単位以上,及び「数理･物質」領域から「微分積分学１（数理科学Ａ），微分積分学２（数理科学Ｂ）」４単位を含む６単位以上を修得すること。
（受講指定）「数理･物質」領域から「微分積分学１（数理科学Ａ），微分積分学２（数理科学Ｂ）」４単位を修得すること。
なお,「数理・物質」領域から「力学の基礎（物理学）」１科目２単位を修得することを推奨します。

＜受講指定科目＞

一般教育科目は，広い教養を培い，学問の専門化によって起こりうる欠陥を除き，知識の調和を保ち，総合的かつ自主的な判断力を養うことを目的として開講され，その科目の選択は，各自の自主性に任せられています。一方，工学部学生として専門教

育科目の学習をより豊かなものにするため，基礎知識の修得も重要です。

このため工学部では，一般教育として開講されている科目のうち，数理・物質領域から，「微分積分学１（数理科学Ａ）」，「微分積分学２（数理科学Ｂ）」４単位を受講指定科目（必修）としています。

＜受講指定科目の履修における注意点＞

教養教育科目の履修にあたって規定されている項目の中に，次の①，②が含まれています。

① 卒業までに取得できる一般教育科目の単位数は，各領域毎に10単位が上限です。

② 一般教育科目の各学期の履修登録単位数は，すでに取得した単位数を含め各領域ごとに10単位が上限です。

受講指定科目は，１学期（前期）と２学期（後期）に開講されており，受講指定科目４単位を修得する際には，数理・物質領域における１学期の最大履修登録単位数及び修得単位数に注意してください。

⑵ 外国語科目

外国語科目のうち工学部Ａコースの卒業要件は，英語４単位です。また，英語４単位は，４年次に卒業研究に着手するための条件でもあります。

① 英　語

ア．英語（「英語（Ｒ）」，「英語（Ｃ）」）は，１年次に小白川地区で４単位開講されます。

イ．「英語（Ｒ）」及び「英語（Ｃ）」はそれぞれ２単位まで修得できます。なお，２年次以上の者は，米沢地区で開講される「英語（Ｒ）」または「英語（Ｃ）」を履修することによって補充することができます。

ウ．次に掲げる外部試験のいずれかにおいてカッコ内に示す成績を修めている場合，その結果を，「英語（Ｒ）」，あるいは，「英語（Ｃ）」２単位分として認定します。

(a) ＴＯＥＩＣ（700点以上）

(b) ＴＯＥＦＬ（500点以上）

(c) 英検（準１級以上）

この措置で認定できる単位数は最大２単位とし，また，認定は，上の成績を修めた日にちが属する学期の次の学期以降において修得する単位を対象として行われます。

② 他の外国語

他の外国語は，１年次に小白川地区でドイツ語，フランス語，ロシア語，中国語及び韓国語がそれぞれ４単位開講されます。

修得するといずれか１か国語４単位まで自由科目として卒業要件に数えられます。

⑶ 情報処理教育科目

情報処理教育科目は，１年次に小白川地区で２単位開講され，修得すると２単位まで自由科目として卒業単位に数えることができます。

⑷ 卒業要件を超えて修得した単位の取り扱い

卒業要件を超えて修得した単位については，

ア．英語以外のいずれか１か国語　　４単位まで

イ．情報処理教育科目　　２単位まで

の合計６単位までを専門教育科目の自由科目として卒業単位に数えることができます。

また，「日本語」を修得し，その単位を「他の外国語」の単位として振り替えた場合，「他の外国語」分の４単位まで自由科目に振り替え，卒業単位に数えることができます。

なお，自由科目の履修については，各学科の履修心得を参照してください。

12. 専門基礎科目

専門基礎科目は，専門教育科目の一部であり，各学科で定めるカリキュラムに従って開講します。専門基礎科目は，工学部学生としての基礎知識の修得及び専門科目への橋渡しとなる科目です。そのため，入学後早い時期から各学科の専門分野に触れ，基礎と応用の関連を理解することを目的として，その一部は小白川地区で開講されます。これらの目的を達成するため，開講科目はできる限り修得してください。また，履修方法は学期始めのガイダンス等で指示します。

13. 進級条件

工学部Ａコースの学生は，入学後１年間小白川地区に在学し，以下に示す進級条件を満たした後に米沢地区に履修地を変更し，専門教育科目等を履修します。

なお，進級条件を満たさない場合，米沢地区開講科目の履修は一切認められません。

＜進級条件＞

一般教育科目		18単位（数理・物質領域の「微分積分学１（数理科学Ａ）」,「微分積分学２（数理科学Ｂ）」から２単位以上を修得すること。）
外国語科目	英　語	２単位
専門基礎科目		６単位（１年次開講で，各学科が必修科目に指定する単位を含む。）

14. 小白川地区開講の補充について

13. の進級条件を満たし米沢地区に履修地を変更しても，卒業条件を満たしていない場合には,進級後,米沢地区で開講される科目の中から不足分を修得しなければなりません。

特に,進級後の小白川地区開講の専門基礎科目の補充は米沢地区で可能なので,詳細は,当該学科の履修心得やガイダンスによってください。

15. 小白川地区最大在学期間

工学部の場合，進級条件が満たせず，小白川地区の在学期間が３年を超える場合には,成業の見込みがない者として除籍されます。

16. 専門教育科目

専門教育科目は，各学科のカリキュラムのとおりです。

専門教育科目の開講科目，開講期，授業内容は「山形大学シラバス工学部編」によります。(山形大学シラバスホームページ　http://kbweb3.kj.yamagata-u.ac.jp/)

17. 卒業に要する最低修得単位数

次の表は卒業に必要な最低修得単位数を示したものです。専門教育科目の必修科目，選択必修科目及び選択科目の単位数については，学科ごとに異なるので，所属する学科の履修心得に注意してください。

区分＼学科・専修コース		機能高分子工学科 分子設計工学	機能高分子工学科 構造制御工学	機能高分子工学科 機能システム工学	物質化学工学科	機械システム工学科 材料・構造工学	機械システム工学科 熱流体・エネルギー工学	機械システム工学科 デザイン・ロボティクス	電気電子工学科	情報科学科	応用生命システム工学科
一般教育科目		26	26	26	26	26	26	26	26	26	26
外国語科目		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
専門教育科目	必修科目	24	24	24	22	38	38	38	31	48	37
	選択必修科目	50	50	50	56	26	26	26	28	12	18
	選択科目	10	10	10	6	20	20	20	25	24	29
	自由科目	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	卒業研究	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
合計		130	130	130	130	130	130	130	130	130	130

18. 飛び級について

６学期終了までの成績が特に優秀と認められる者を対象に学部３年次から大学院博士前期課程に入学できる“飛び級”の制度があります。詳細については，学科ごとにガイダンスがあります。

※ 出 願 資 格

出願資格については，募集要項により毎年12月頃に公表されますが，概要は次のとおりです。

① 大学における在学期間が３年に達すること。

② 第３年次までに，各在籍大学の指定した卒業に必要な専門教育科目（必修科目を含む）の単位数のうち卒業研究，及び４年次に開講している専門科目を除いた科目の単位数を修得し，それらの科目の成績が上位の評価（評定記号が「Ｓ」又は「Ａ」）を得る見込みであること。

③ 専門教育科目を除く科目は，卒業に必要な単位数を修得済みであること。

19. 学部・大学院一貫教育制度について

卒業後に，引き続き本学大学院理工学研究科に入学を希望する者で，成績が特に優秀と認められる４年次生を対象に，学部在学中に博士前期課程の講義科目を受講することができる「学部・大学院一貫教育制度」があります。

受講した科目の成績は，大学院理工学研究科入学後に判定が行われ，博士前期課程の単位として認定されます。

受講資格，受講可能科目等の詳細は，各専攻ごとにガイダンスがあります。

20. 小白川地区開講科目の履修手続き等について

小白川地区では学期の始めに教養教育科目の履修に関するガイダンスを行います。

また，工学部でも履修に関するガイダンスを行い，受講指定科目及び専門基礎科目の説明及び履修指導等を行います。

21. 米沢地区開講科目の履修手続き等について

⑴ 履修登録期間

履修登録期間は，前期及び後期の授業開始から１週間とし，掲示等で周知します。なお，履修登録期間経過後の履修登録は認められません。

前期履修登録期間：４月10日頃から１週間

後期履修登録期間：10月１日頃から１週間

（曜日等の関係で年度により変更があります。）

⑵ 履修登録方法

履修登録は，履修登録期間にWeb入力によって行います。

Webによる履修登録方法については，別途掲示等で周知します。

⑶ 登録科目の確認・変更

履修登録期間終了後，学生個人毎の「履修登録確認表」で登録科目の確認を行います。

登録科目確認の期間は，掲示等で周知します。

また，履修科目登録後の変更は，登録科目確認期間にのみ認めます。掲示の指示に添って修正又は履修取消しの手続きを行ってください。

⑷ 集中講義科目の履修登録

各学科で開講する集中講義についても，⑴から⑶の手続によります。講義日程等については，決定次第掲示により周知されます。

また，教職関連科目（日本国憲法，職業指導及び教職に関する科目）についても，⑴から⑶の手続によります。集中講義で実施する場合の講義日程等は，決定次第掲示で周知します。

⑸ 注意事項

① 履修登録した科目を受講しない場合は，その科目はＦ：不合格（０点）と評価されます。履修登録科目の確認と変更には十分に注意してください。

② 履修登録に関する指示は，すべて掲示で行うので，掲示には常に注意してください。掲示を見落としても，特例は認められません。

③ 他学科開講科目及び再履修科目の履修に当たっては，制約がありますので，履修届に記載する前に学生便覧で確認のうえ，各学科の指示に基づき，各授業担当教員及び学年担任教員の許可を得る必要があります。

④ 同一時限に２科目の授業を履修すること（二重履修）は認められません。

⑤ 履修登録に関する書類は工学部学生サポートセンター教育支援担当で配布します。

22. 米沢地区の定期試験における注意事項

⑴ 受験の際，学生証は必ず机上の見やすいところに置くこと。万一学生証を忘れた場

合は，当該試験の監督教員に申し出てください。

⑵　試験中，不正行為があったと認められる者，または監督教員の指示に従わない者は，退場が命ぜられます。

⑶　不正行為があったと認められたときは，学則の定めるところにより懲戒されます。

23. 休学について

休学に関する学則を抜粋します。なお，「学生生活ハンドブック」２証明書･各種届出について⑸休学及び復学するときは の項も参照してください。

（学則）

第46条　病気その他の理由で２ヵ月以上修学できない場合は，願い出により休学することができる。

第47条　病気のため，修学が不適当と認められる者に対しては，学長が休学を命ずることができる。

（学長は学部長と読み替える。）

第48条　休学期間は，１ヵ年以内とする。ただし，特別の理由により，引き続き休学する場合は，改めて願い出なければならない。

２　休学期間は，通算して３年を超えることはできない。

３　休学期間は，在学期間に算入しない。

応用生命システム工学科の学習・教育目標

〈教育理念〉

応用生命システム工学科は21世紀のキーワードである生命，情報，システムを融合した全国初のユニークな学科です。情報コンピュータ，計測，制御，システム，エレクトロニクスなどの工学的知識を駆使して，生命の持っているすばらしい仕組みを解明するとともに，それを応用したソフトウェアやシステム，デバイスを創り出します。自然と人を理解し，環境と調和しながら活き活きとした情報社会や健康福祉社会の発展に貢献する人材の育成を目指しています。

〈教育の目標〉

近年の技術の高度化，融合化は今後ますます進展するものと考えられます。これからは高度な専門技術・研究開発能力と共に自然環境との調和を考えた技術，人にやさしい技術が求められます。それぞれの問題に対処する広い視野と英知を有し，自ら新分野を開拓し，優れた倫理観，国際的センスを身につけた実践的な技術者が強く社会に求められます。このような人材を育成するため本学科では以下のような目標を立てています。

⑴ 自分で情報を集め，自分の頭の中で情報を論理的につなぎ，電子情報，計測制御，医療福祉分野での社会のニーズに応える新しいソフトウェア，システム，電子回路，ロボットを独自でつくる能力を身につける。

⑵ 社会に対する責任を自覚でき，優れた倫理観を身につける。

⑶ 日本語および英語によるコミュニケーション能力を身につける。

〈カリキュラムの構成〉

「感動なくして成長なし」をモットーに下記の講義，演習，実験，輪講，卒業研究を通して，自分で考え，試行錯誤し，議論し，感動や喜びを数多く体験することで，共通の知識と自分の核となる専門知識を身につける。

⑴ 自然と人とを理解し，生命システムのすばらしさを学ぶ（専門基礎科目，生命系科目）

⑵ 計測，制御，回路，システムの工学技術を演習を通して身につけ，基本的なものを設計できるようにする（システム，エレクトロニクス系科目，演習，実験）

⑶ コンピュータのしくみを学び，演習を通して基本的なプログラムをつくれるようにする（情報コンピュータ系科目，プログラミング演習）

⑷ 試行錯誤し，実践力と応用力，創造力をつける（実験，演習，卒業研究）

⑸ 自立的な学習習慣やチャレンジ精神をつける（特別演習，卒業研究）

⑹ コミュニケーション能力や国際性を高める（特別演習，専門英語，輪講）

⑺ 人を理解し，広い視野と倫理観をもつ（情報社会と倫理，経営工学，特別講義）

⑻ 高等学校教諭第一種免許状（工業）が取得可能（教職関連科目）

〈学習の心得〉

⑴　論理的に理解することを第一にする。理解すれば単位は後からついてくる。良く理解し，三年次修了時までに卒業単位（卒研と論講の単位を省く）をとる。

⑵　初めてのことはわからないのが当たり前。わかろう，わかるまでやろうという強い意志をもって繰り返し勉強していくうちに分かってくる。

⑶　守（手足をつかってまねをする。講義を聴きノートをとる。面白い話をメモする。）
　　破（自分でいろいろ工夫してみる。情報を論理的につないでみる。組み立てなおしてみる。）
　　離（自分なりのものをつくりだす。新しいものをつくりだす。）

⑷　「自分はこれこれができる」と言えるまでやる。「自分の強みはこれだ」と言えるものをつくるまでやる。勉強，読書，スポーツ，ボランティアなどをいろいろやってみる。いろいろな友達，知人をつくり，いろいろな話をする。これらを通して「自他を知り，自分がやりたいことはこれだ」と言えるものを見つける・つくる。

〈卒業研究〉

次頁の表の生命系（生体，遺伝，神経），システム系（情報計測，システム制御，ＬＳＩ設計，ロボティクス）の研究室があります。卒業研究時には希望の研究室を選ぶことができます。ただし，研究室の枠以上の希望者がいる場合には成績で調整します。

〈進路〉

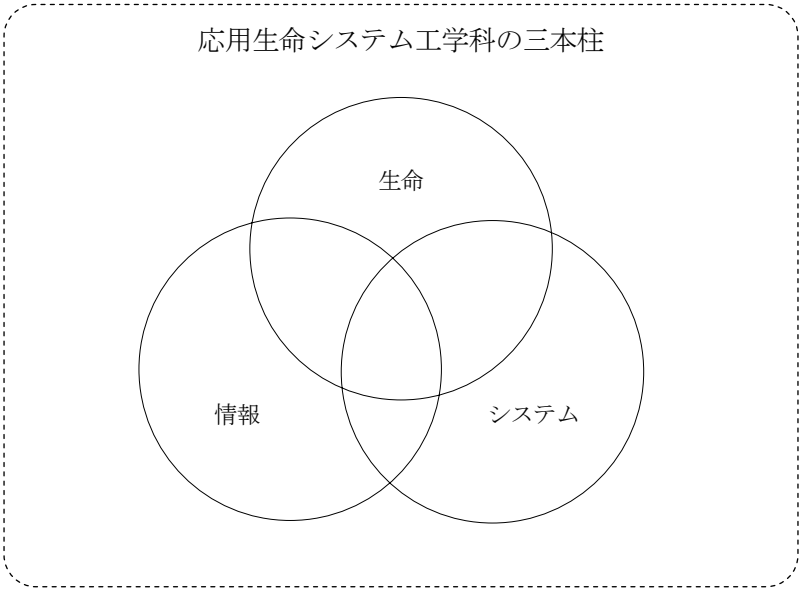
大学院進学（深い専門知識，高い論理思考力，応用力，創造力をつける）
本学（応用生命システム工学専攻，情報科学専攻，生体センシング機能工学専攻，生命環境医科学専攻），他大学専攻

〈就職〉

ソフトウェア産業，情報通信機器産業，医療福祉機器産業，電子機器産業，自動車産業のソフトウェア技術者，システムエンジニア，計測制御技術者，ＬＳＩ設計技術者，研究開発者，教員，公務員等

応用生命システム工学科は応用生命工学講座と応用システム制御工学講座の２大講座で構成されています。

講　座　名	主要教育研究分野	講　座　の　内　容
応用生命工学	生体計測 生体制御 バイオメカニクス 再生医療・福祉工学 遺伝子情報 神経情報	生体計測，生体情報処理，生体のモデリング，神経情報処理，遺伝子情報解析，福祉工学，生命支援等の生体システム及び生体情報に関する分野での教育・研究。
応用システム制御工学	情報計測・画像計測システム システム制御 機能ＬＳＩ 知能ロボティクス ライフサポート工学 ユビキタスネットワークシステム	図形や画像の計測と処理及び医用画像処理への対応，複雑なシステムの設計と制御，知能ロボティクス，インターネット遠隔制御，高度な知能化集積回路に関する分野での教育・研究。



応用生命システム工学科の卒業生は21世紀の主役です！

応用生命システム工学科履修心得

１．科目の履修について

授業科目は，カリキュラム表（応用生命システム工学科授業科目及び単位数表）にしたがって開講される。履修にあたっては，履修心得に留意して学習の計画を立てること。

また，カリキュラム表に示されている授業科目は，種々の事情により多少変更することがある。この場合には，掲示等により周知する。

カリキュラム表中の記号の説明

⑴　「必修・選択の別」の欄

◎印：必修科目

○印：選択必修科目

無印：選択科目

⑵　「単位数」の欄

［　］：修得可能な最大単位数

種々の事情により開講単位数に変更が生じる場合がある。

⑶　「教職科目」の欄

☆印を付した授業科目は，教員免許取得に係わる科目である。詳細は，各種資格欄の「Ⅰ．教育職員免許状について」を参照のこと。

⑷　「備考」の欄

★印：他学科の学生が聴講不可の科目

２．卒業に要する専門教育科目の最低修得単位について

〈卒業に必要な最低修得単位数表〉

区	分	単位数
専門教育科目	必修科目	37
	選択必修科目	18
	選択科目	29
	自由科目	6
	卒業研究	10
計		100

①　選択必修科目の単位を必要単位数を超えて修得した場合には，その単位数を選択科目の単位とみなす。

②　選択科目の修得単位数には，他学科開講専門科目の修得単位数が含まれる。また，選択科目の単位を必要単位数を超えて修得した場合には，その単位数を自由科目の単位とみなす。

③　自由科目の修得単位数には，他の外国語及び情報処理教育科目の修得単位数を含めることができる。修得しない場合には，専門教育科目で満たすことができる。

また，「日本語」を修得し，その単位を「他の外国語」の単位として振り替えた場合，

「他の外国語」分の４単位まで自由科目に振り替え，卒業単位に数えることができる。

３．選択必修科目の修得について

選択必修科目は，次の条件を満たして修得すること。

① 小白川地区開講専門基礎科目　　12単位から10単位

② 米沢地区開講専門基礎科目　　14単位から８単位

ただし，小白川地区開講の専門基礎科目の修得単位数が10単位に満たない場合には，その不足分の単位数を米沢地区で開講する専門基礎科目の選択必修科目で充足することができる。

４．卒業研究着手条件について

下記の条件を満たした者は，７学期より卒業研究に着手できる。

⑴ 一般教育科目及び外国語科目

一般教育科目……26単位以上

外国語科目　英語……４単位以上

の合計30単位以上を修得している。

「文化・行動」，「政経・社会」，「健康・スポーツ」，「学際・総合」領域から12単位以上，及び「数理・物質」領域から「微分積分学１（数理科学Ａ），微分積分学２（数理科学Ｂ）」４単位を含む６単位以上を修得していること。

⑵ ６学期末までのすべての必修科目（35単位）を修得している。

⑶ 選択必修科目修得条件上記３.①の10単位，②の８単位を修得している。

⑷ 上記⑵，⑶を含む専門教育科目80単位以上を修得している。（ただし，80単位には自由科目として卒業単位に数えられる「他の外国語」及び「情報処理教育科目」を含む。）

５．他学科開講授業科目の履修について

他学科に開講されているＡコース専門科目は，８単位まで選択科目として修得することができる。ただし，事前に当該授業担当教員の許可を得なければ履修できない。

なお，他学科に開講されている専門基礎科目，自学科開講科目と同一名の科目及び他学科の学生が聴講不可の科目は，履修できないので注意すること。

６．資格試験の成績認定について

㈶日本情報処理開発協会が実施する情報処理技術者試験の試験区分（基本情報技術者試験 ，初級システムアドミニストレータ試験など）のいずれかの試験に合格した場合，その成果をプログラミング演習Ⅳの２単位分として認定する。

７．その他

⑴ 履修届を出した科目に対し，Ｓ，Ａ，Ｂ，Ｃ，Ｆの成績判定を行う。履修届を出したが受講を途中でやめたり，試験を受けなかったなどの科目にもＦがつけられる。ただし，履修手続をした後でも履修登録期間終了から約１週間後の登録科目確認期間で，履修科目の変更，取り消しが可能である。詳しくは，p９，“21. 米沢地区開講科目の履修手続

き等について”を参照のこと。

⑵　実りある卒業研究のために，３年次終了までに，４年次開講の必修科目（卒業研究，輪講等）を除く卒業に必要な最低単位数を満たしていることが望ましい。

応用生命システム工学科授業科目及び単位数表

専門教育科目

区分	授業科目名		単位数	開講期及び週時間数								必修・選択の別	教職科目	担当教員	備考
				1学期	2学期	3学期	4学期	5学期	6学期	7学期	8学期				
専門基礎科目	小白川地区開講科目	微積分解法	2	2								○		非常勤講師	
		化学C	2	2								○		非常勤講師	
		生命情報システム入門Ⅰ	2	2								○		中村，北嶋	
		システム基礎入門	2		2							○		村松	
		物理学基礎	2		2							○		加藤,非常勤講師	
		生命情報システム入門Ⅱ	2		2							○		北嶋	
	数学Ⅰ		2			2						○		佐藤（邦）	
	数学Ⅱ		2			2						○		三浦	
	物理学Ⅰ		2			2						○		加藤,非常勤講師	
	物理学実験		2			4						◎		加藤,安達,小池非常勤講師	
	化学概論		2			2								物質化学工学科担当教員	
	英語A		2			2						◎		非常勤講師	
	キャリア形成論		2			2								志村	
	数学Ⅲ		2				2					○		高橋（眞）	
	数学Ⅳ		2				2					○		佐藤（邦）	
	物理学Ⅱ		2				2					○		加藤,非常勤講師	
	英語B		2				2							非常勤講師	
	キャリアプランニング		1				1						☆	志村	
	確率統計学		2					2				○		大槻	
	機械システム概論		2					2					☆	機械システム工学科担当教員	
	技術者倫理		1					1				◎	☆	非常勤講師	
	特別講義		[2]											非常勤講師	
	小計		40 [42]	6	6	16	9	5							
専門科目	電磁気学概論		2			2							☆	佐藤（学）	★
	電気回路Ⅰ		4			4						◎	☆	横山（道）	★
	分子細胞生物学		2			2								羽鳥	★
	専門英語Ⅰ		2			2						◎	☆	応用生命システム工学科担当教員	★
	プログラミング演習Ⅰ		4			4						◎	☆	木ノ内	★

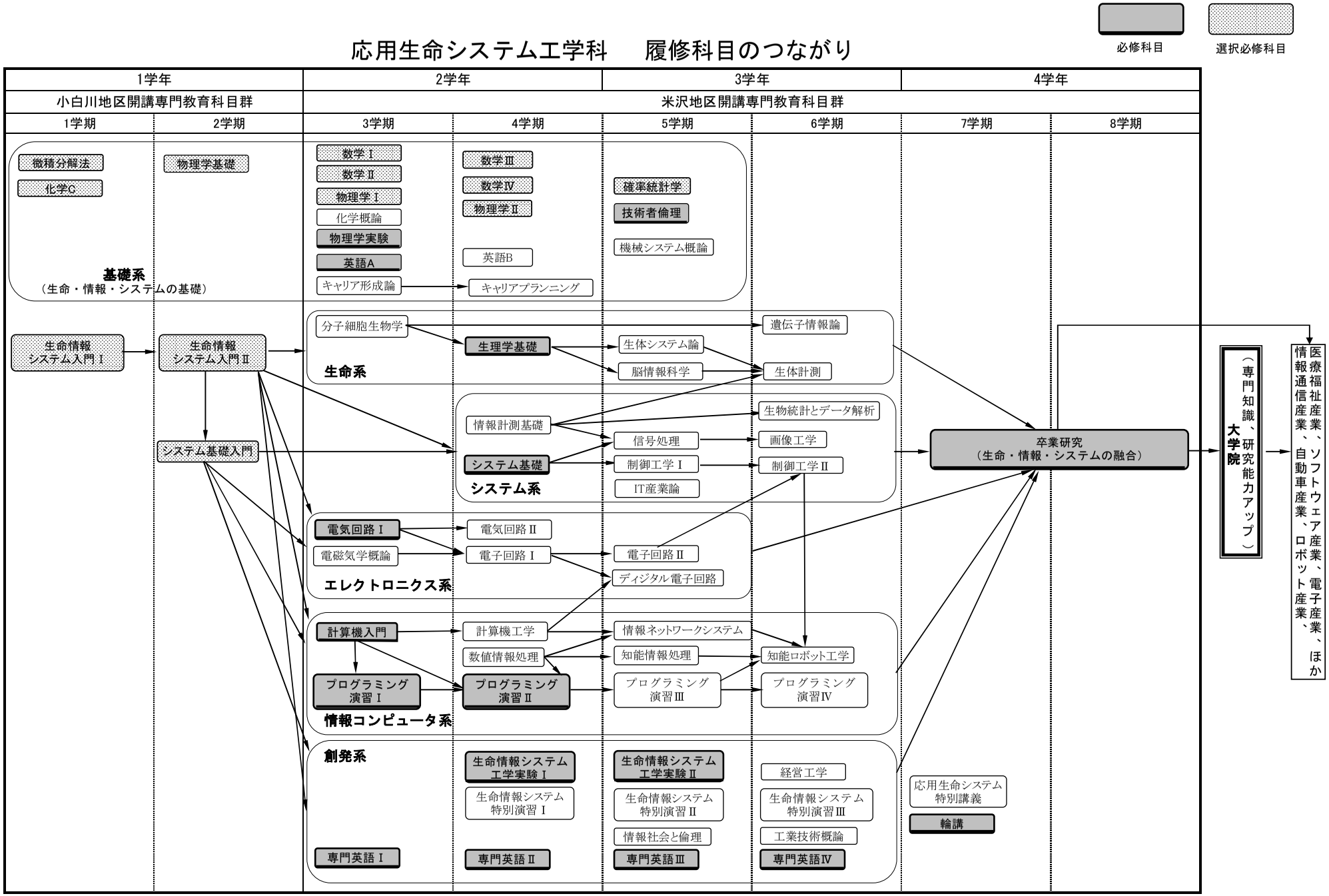
区分	授業科目名	単位数	開講期及び週時間数								必修・選択の別	教職科目	担当教員	備考
			1学期	2学期	3学期	4学期	5学期	6学期	7学期	8学期				
専門科目	計算機入門	2			2						◎	☆	応用生命システム工学科担当教員	
	電子回路Ⅰ	2				2						☆	横　山（道）	
	電気回路Ⅱ	2				2						☆	神　　戸	
	システム基礎	2				2					◎	☆	村　　松	★
	計算機工学	2				2						☆	金　　子	★
	情報計測基礎	2				2						☆	羽　　鳥	★
	数値情報処理	2				2						☆	馮	★
	生理学基礎	2				2					◎		野　　村	★
	専門英語Ⅱ	2				2					◎	☆	応用生命システム工学科担当教員	★
	プログラミング演習Ⅱ	4				4					◎	☆	木　ノ　内	★
	生命情報システム工学実験Ⅰ	2				4					◎	☆	応用生命システム工学科担当教員	★
	生命情報システム特別演習Ⅰ	2				2							応用生命システム工学科担当教員	★
	ディジタル電子回路	2					2					☆	応用生命システム工学科担当教員	★
	電子回路Ⅱ	2					2					☆	横　山（道）	
	信号処理	2					2					☆	湯　　浅	
	制御工学Ⅰ	2					2					☆	村　　松	
	情報ネットワークシステム	2					2					☆	井　　上	★
	知能情報処理	2					2					☆	北　　嶋	
	生体システム論	2					2						野　　村	
	脳情報科学	2					2						山　　口	
	情報社会と倫理	1					1						中　　村	
	専門英語Ⅲ	2					2				◎	☆	応用生命システム工学科担当教員	★
	IT産業論	2					2						野　長　瀬	
	プログラミング演習Ⅲ	2					2					☆	新　　関	★
	生命情報システム工学実験Ⅱ	2					4				◎	☆	応用生命システム工学科担当教員	★
	生命情報システム特別演習Ⅱ	2					2						応用生命システム工学科担当教員	★
	生体計測	2						2					新　　関	
	生物統計とデータ解析	2						2					湯　　浅	
	画像工学	2						2				☆	湯　　浅	
	制御工学Ⅱ	2						2				☆	村　　松	

区分	授業科目名	単位数	開講期及び週時間数								必修・選択の別	教職科目	担当教員	備考
			1学期	2学期	3学期	4学期	5学期	6学期	7学期	8学期				
専門科目	知能ロボット工学	2						2				☆	井　　上	
	遺伝子情報論	2						2					木　ノ　内	
	専門英語Ⅳ	2						2			◎	☆	応用生命システム工学科担当教員	★
	工業技術概論　(注)[4]	2						2				☆必修	応用生命システム工学科担当教員	★
	プログラミング演習Ⅳ	2						2				☆	井　　上	★
	生命情報システム特別演習Ⅲ	2						2					応用生命システム工学科担当教員	★
	経営工学	2							2			☆	野　長　瀬	
	応用生命システム特別講義	2							2				非常勤講師	
	輪講	2							2		◎	☆	応用生命システム工学科担当教員	
	学外実習(インターンシップ)(注)[1]	1												
	単位互換科目(注)[2]													
	卒業研究(注)[3]	10									◎		応用生命システム工学科担当教員	
	小　　計	104			16	26	29	20	6					
合　　計		144 [146]	6	6	32	35	34	20	6					

(注)1　学外実習（インターンシップ）は，３年次（５学期または６学期）の希望者を対象とする。

(注)2　「単位互換科目」の詳細については，巻末の「単位互換」を参照のこと。

(注)3　卒業研究着手条件を満たした者に対して，７学期及び８学期に開講される。

(注)4　教育職員免許状を取得する場合の必修である。

応用生命システム工学科　履修科目のつながり