



八戸工業高等専門学校評議委員会 (外部評価委員会)

八戸高専 4学期制の見直しについて 説明資料

■ 4 学期制の効果を伸ばし課題を解決

○取組の効果・成果

- (1) 課題発見までのプロセスを通じた学び
自主参加で始まった「進捗状況報告会」での活発な意見交換の効果大
- (2) 地域の課題、趣味の深化、科学的好奇心、国際的課題への興味
- (3) 知財へつながる可能性をもつ成果
- (4) 海外での産業創出に繋がるテーマ
- (5) 身近な課題を見出そうとする姿勢
- (6) 生き生きとした表情での発表
- (7) 秋学期を活用した海外研修への参加者増
- (8) 秋学期における教員の研究・学会活動活発化



- (1) 課題発見までのプロセスを充実 ➡ 春・夏学期に各2日間の自主探究day
- (2) 海外自主探究の推進 ➡ 活動時期となる9月を夏季休業に
- (3) 発表方法の改善 ➡ ショート・プレゼンの導入(H29年度より)
- (4) 学生の海外研修、教員の研究・学会活動の促進を維持
➡ 活動時期となる9月を夏季休業に

■ 4 学期制の効果を伸ばしつつ、課題を解決

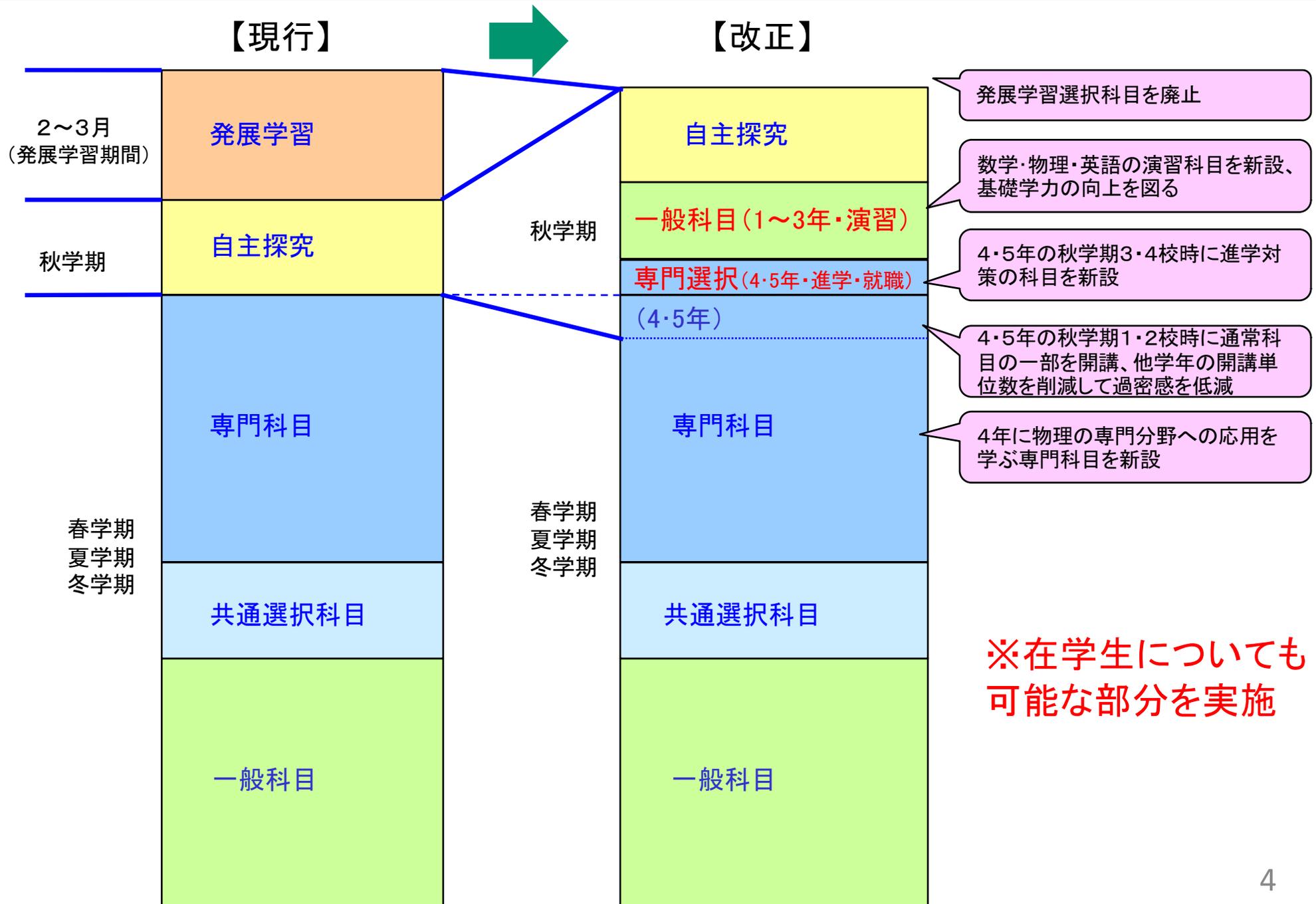
○課題

- (1) 学習習慣の長期中断
- (2) 学修単位科目増加による課題
 - ・演習時間の不足による実力の未定着
 - ・宿題の急増による学生の負担感、過密感増大
- (3) 秋学期の学生動向・安否把握の困難
- (4) 保護者の声
- (5) 修得可能単位数増加による弊害

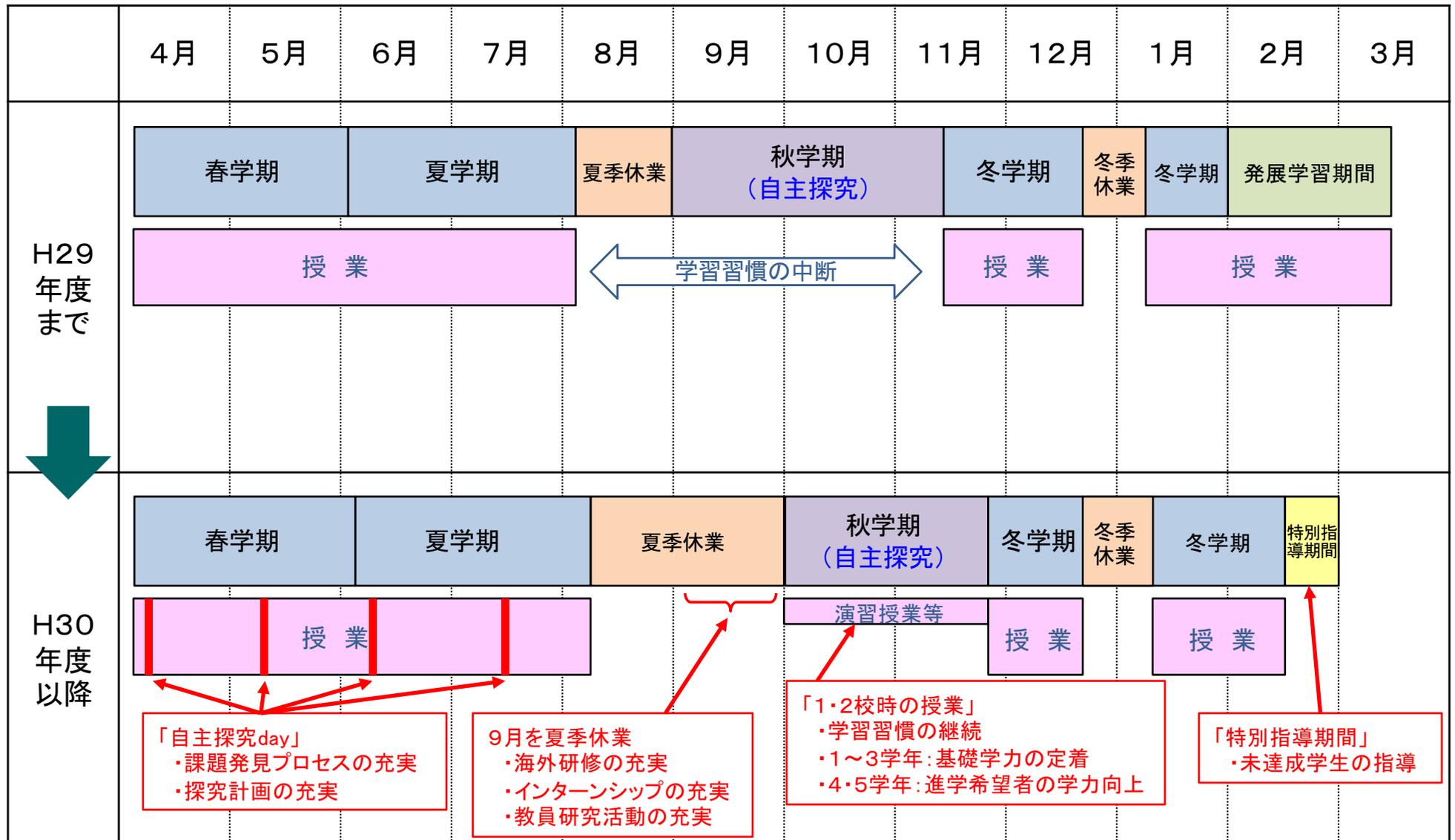
改善

- (1) 秋学期の1・2校時に全員授業
 - 1～3学年：1・2校時に「数学・物理」と「英語」の基礎科目演習
演習授業を導入し、学習習慣の継続と基礎学力定着
 - 4～5学年：1・2校時に通常授業、3・4校時に進学対応の選択授業
大学編入・大学院進学に必要な数学の学習など
- (2) 学修単位科目を中心に、授業内容をMCC(マスターコアカリキュラム)に準拠
MCC以外の内容を精査しスリム化
- (3) H30年度入学生から「発展学習選択科目」を廃止(在学生について対応を検討中)
- (4) コア科目群の整備
 - DP対応のコア科目群について、卒業までに一定単位以上の修得条件化を検討

■ 単位の変更 (H30年度入学生の計画)



年間日程の変更



自主探究実施体制の見直し

年間を通して行う自主探究のはずが、実質秋学期中だけ、しかもごく短時間の活動で"完成したつもり"の学生が増え、内容の質低下を招いた。担任(コーディネーター)の力不足というよりも春夏学期が自主探究と実質関係ないことが原因(下記)。支援体制は"教員総活躍" + "チーフコーディネーター配置"へ改正。

	現行	改正
探究テーマ設定	<ul style="list-style-type: none"> ◆テーマ設定を手引記載の「遅くとも6月中旬まで」に<u>完了のクラスは皆無</u>。 ◆学生は春夏学期に<u>テーマ設定の十分な時間もノウハウもない</u>。 ◆多くは<u>テーマ未定のまま秋学期突入</u>。 ◆テーマ設定しても<u>科学性, 独自性, 期限内実現性のチェックのしくみがない</u>。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆春夏学期に<u>自主探究Day</u>を4回実施(1年生は5回)。<u>学校全体でテーマ設定支援</u>。 ◆学生は自主探究Day最終日(7月中旬)までに審査合格して<u>"秋学期探究実施ライセンス"</u>の取得完了を目指す。 ◆ライセンス取得完了の学生を、未取得学生支援のための<u>TA役に次々配置</u>。
秋学期の活動	<ul style="list-style-type: none"> ◆学校の<u>秋学期時間割がない</u>。 ◆<u>活動状況が誰からも見えにくい</u>。 →テーマ未定の学生は<u>未定状態が続く</u>。 →テーマ決定後も安直に<u>変更繰り返す</u>。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆学校の<u>秋学期時間割を作成</u>。 ◆<u>活動状況の"見える化"</u>を義務化： <u>"Student Peer Discussion"</u>(学生相互報告会), <u>"ユニット活動"</u>, <u>"共通活動"</u>

自主探究Day (H30年から新設)

- 春夏学期に計4回に分けて実施 (1年生は5回)。
- テーマ審査 (科学性, 独創性, 期限内実現性) を合格した学生は "秋学期探究実施ライセンス" を取得。
- 最終日 (Day4) までに 未取得の学生 は、夏休み中に自主探究Dayの 補講受講義務 (ライセンス取得まで)

【自主探求Dayのイメージ】

----- 1年生 -----

- ◆ テーマ設定から探究活動, ポスター発表、報告書提出までの 全体スケジュール、成績評価の説明

Output: 興味ある分野の 先行研究調査 を行い、調査結果を提出。

(Day1)

----- 2,3年生 -----

- ◆ 前年度の 自己評価, 反省, 拡張性 を記述。
- ◆ 今年度テーマのたたき台作成。
→ 1分プレゼン → グループピング

Output: グループディスカッションしたテーマ相互評価の結果を提出。

秋学期活動状況の "見える化"

Student Peer Discussion (SPD, 学生相互報告会) 導入



秋学期時間割(現行)

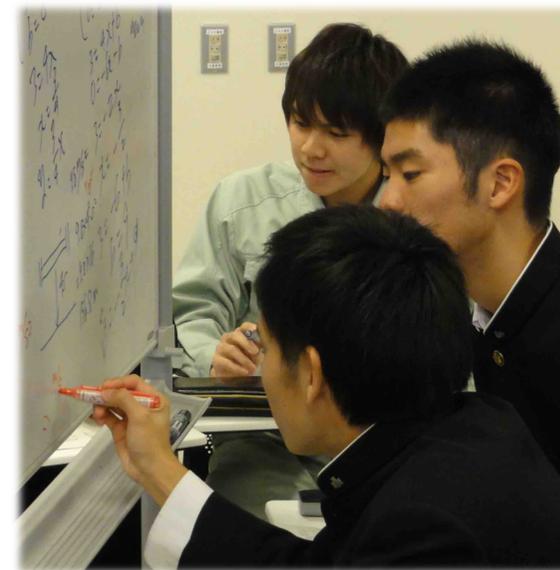
- ・1年生のみ複数クラスで合同SPD実施
- ・2,3年生の進捗確認方法はバラバラ

学年	クラス	月			火			水			木			金		
		1, 2	3, 4	5, 6	1, 2	3, 4	5, 6	1, 2	3, 4	5, 6	1, 2	3, 4	5, 6	1, 2	3, 4	5, 6
1 学年	L1	1年生4クラス 合同SPD 【合併教室】			L1, L2 合同SPD 【記念ホール】						L1, L2 合同SPD 【記念ホール】					
	L2															
	L3				L3, L4 合同SPD 【記念ホール】									L3, L4 合同SPD 【記念ホール】		
	L4															
2 学年	M2	不定期に中間報告実施														
	E2				単独SPD 【合併教室】											
	C2	不定期に中間報告実施														
	Z2	単独SPD 【Z2教室】			単独SPD 【Z2教室】											
3 学年	M3	不定期に中間報告実施														
	E3	不定期に中間報告実施														
	C3	不定期に中間報告実施														
	Z3	不定期に中間報告実施														

秋学期時間割 (改正)

	基礎科目 演習	同学年 SPD	異学年 SPD	ユニット 活動	共通活動
校時数 [h/週]	10	8	4	6	2

学 年	ク ラ ス	月			火			水			木			金									
		1, 2	3, 4	5, 6	1, 2	3, 4	5, 6	1, 2	3, 4	5, 6	1, 2	3, 4	5, 6	1, 2	3, 4	5, 6							
1 学 年	L1	基礎科目演習 (数学・物理・英語)	L1, L2 合同SPD 【中講義室】			基礎科目演習 (数学・物理・英語)			基礎科目演習 (数学・物理・英語)			共通活動			L1, L2, M3 合同SPD 【記念ホール】								
	L2																	ユニット活動			1年生 4 クラス 合同SPD 【合併教室】		
	L3		L3, L4, E3 合同SPD 【合併教室】			基礎科目演習 (数学・物理・英語)									基礎科目演習 (数学・物理・英語)			基礎科目演習 (数学・物理・英語)			L3, L4 合同SPD 【中講義室】		
	L4																						
2 学 年	M2		ユニット活動			基礎科目演習 (数学・物理・英語)			1年生 4 クラス 合同SPD 【合併教室】						基礎科目演習 (数学・物理・英語)			2年生 4 クラス 合同SPD 【合併教室】					
	E2		ユニット活動			基礎科目演習 (数学・物理・英語)			M2, E2, C3 合同SPD 【記念ホール】						基礎科目演習 (数学・物理・英語)								
	C2		C2, Z2, Z3 合同SPD 【記念ホール】			基礎科目演習 (数学・物理・英語)			基礎科目演習 (数学・物理・英語)						基礎科目演習 (数学・物理・英語)						L3, L4 合同SPD 【中講義室】		
	Z2																						
3 学 年	M3	ユニット活動			基礎科目演習 (数学・物理・英語)			1年生 4 クラス 合同SPD 【合併教室】			基礎科目演習 (数学・物理・英語)			L1, L2, M3合同SPD 【記念ホール】									
	E3	L3, L4, E3合同SPD 【合併教室】			基礎科目演習 (数学・物理・英語)			3年生 4 クラス 合同SPD 【合併教室】			基礎科目演習 (数学・物理・英語)			ユニット活動									
	C3	ユニット活動			基礎科目演習 (数学・物理・英語)			M2, E2, C3合同SPD 【記念ホール】			基礎科目演習 (数学・物理・英語)			C3, Z3 合同SPD 【記念会館】									
	Z3	C2, Z2, Z3合同SPD 【記念ホール】			基礎科目演習 (数学・物理・英語)			ユニット活動			基礎科目演習 (数学・物理・英語)												



「ユニット活動」

5~6人のユニットで互いの活動把握

「誰が」「何処で」「何をしたか」の活動記録を
毎日コーディネーターへ報告することが義務。



集中数理(数学・物理演習)

対象: 1~3年次

開講: 週2~3回、計15回開講(1・2時間目)

学カレベルに応じたクラス編成

- ・1~3学年全員を混合し、学カに応じた5つのクラスを編成
- ・記念ホールとセミナールーム、合併教室、中講義室、記念会館、大会議室、中会議室等の大型教室を使用予定



想定必要
教室数

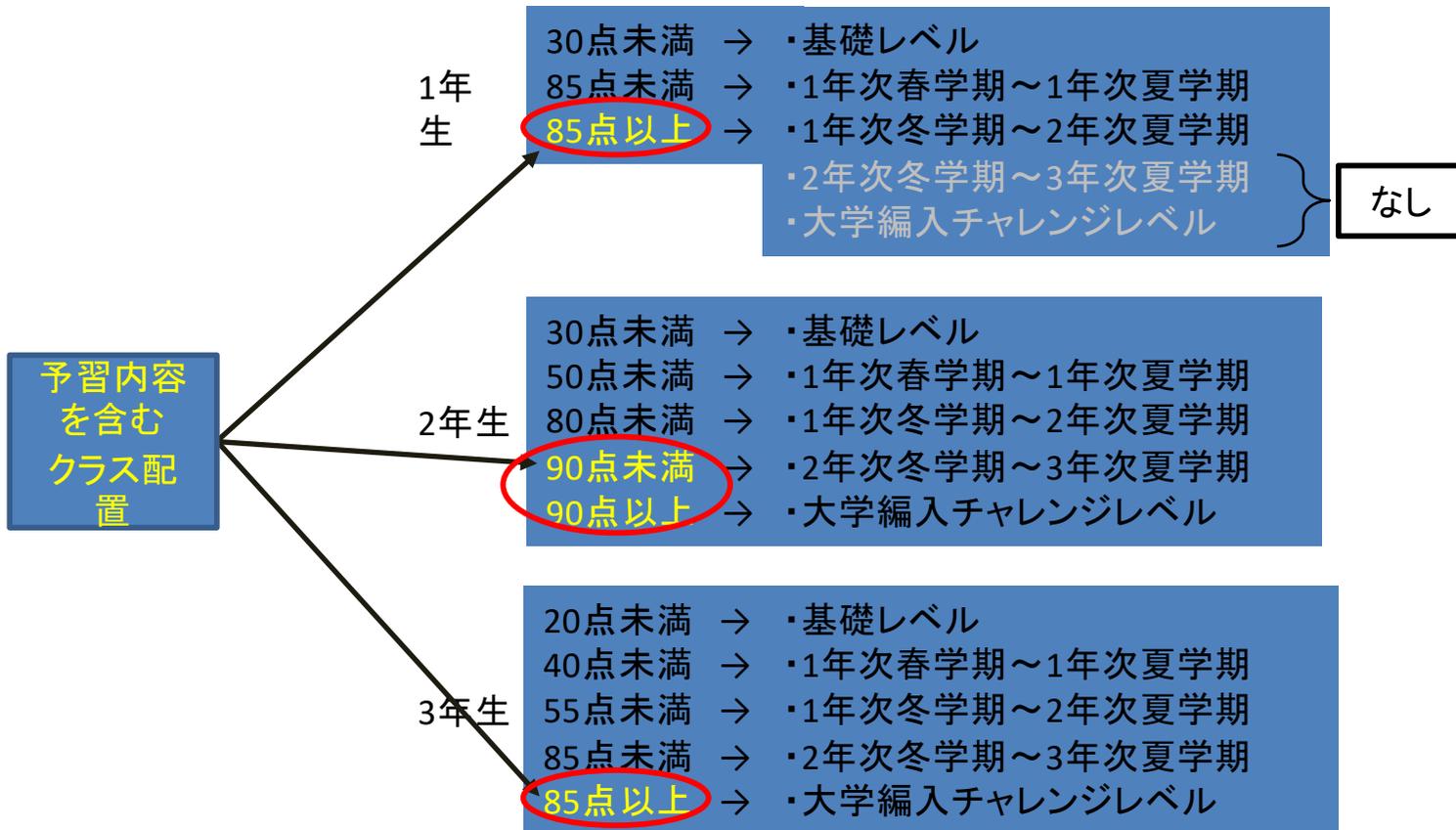
・基礎レベル	1クラス
・1年次春学期~1年次夏学期	1~2クラス
・1年次冬学期~2年次夏学期	2クラス
・2年次冬学期~3年次夏学期	1~2クラス
・大学編入チャレンジレベル	1クラス

成績: 出席60%+マーク試験による伸び率40%

試験: 全員同じ問題を解き、各学年別に点数を出す

学年ごとのレベル別に順位を出し、相対的に伸び率を点数化する

クラス分けの基準：春・夏学期の数学・物理の試験の平均点(案)



集中数理演習の授業イメージ

演習の形態

		教員の主な仕事	
前半	35分	演習プリントタイプAを配布 ↓ 個人またはグループで演習	プリント配布 クラスを回って適時学生に対応
	10分	教員が解答を書いて答え合わせ	黒板等に解答を板書
後半	35分	演習プリントタイプBを配布 ↓ 個人またはグループで演習	プリント配布 クラスを回って適時学生に対応
	10分	教員が解答を書いて答え合わせ	黒板等に解答を板書
		プリントを回収(出欠に使用する)	

プリントの内容構成

タイプA: 数学・物理別々のプリント

- (1) 基礎計算
- (2) 解答の道筋を考える問題の穴埋め
- (3) (2)を参考に同じタイプの問題を解く

タイプB: 数学・物理の複合、応用プリント

- (1) 数学の計算問題
- (2) (1)の内容を使用する物理の応用問題

- ・事務に渡し、TAが後で受領
- ・出欠状況をTAが集計

集中英語演習

対象: 1~3年次

開講: 週2~3回、計15回開講(1・2時間目)

学力レベルに応じたクラス編成

- ・1~3学年全員を混合し、学力に応じた8つのクラスを編成
- ・記念ホール、セミナールーム、合併教室、中講義室、記念会館、第1・第2PC室等を使用予定

クラス分けの基準: 春・夏学期の英語の試験の平均点(案)

30点未満 →	・Class 8 英検4級レベル
40点未満 →	・Class 7 英検3級レベル
50点未満 →	・Class 6 英検3級レベル
60点未満 →	・Class 5 英検準2級レベル
70点未満 →	・Class 4 英検準2級レベル
80点未満 →	・Class 3 英検2級レベル
90点未満 →	・Class 2 英検2級レベル
100点未満 →	・Class 1 英検準1級レベル

成績: 出席60%+マーク試験による伸び率20%+追加課題提出20

試験: 全員同じ問題を解き、各学年別に点数を出す

学年ごとのレベル別に順位を出し、相対的に伸び率を点数化する

集中英語演習の授業イメージ

演習の形態 (案)

			教員の主な仕事
前半	45分	演習プリントタイプAを配布 ↓ 個人またはグループで演習	当日分プリントA配布 前回のプリントBチェック回収 クラスを回って適時学生に対応 黒板等に解答を板書
	10分	教員が解答を書いて答え合わせ	
後半	25分	演習プリントタイプBを配布 ↓ 個人またはグループで演習	プリントB配布 スライド展示
	10分	教員がヒントのスライド展示	
			前回のプリントBおよび当日のプリントA回収(出欠に使用する)

プリントの内容構成

- タイプA 英検、文法読解のプリント
- (1) 英検1次試験文法問題
 - (2) 英検1次試験読解問題

- タイプB : 英検、ライティングのプリント
- (1) 英検1次試験ライティング問題
 - (2) タイプAのプリントが終わった学生に渡す
 - (3) 授業中に終われば宿題なし。ただ、次回忘れず提出
終わらなかった学生はタイプBを持ち帰って次回必ず提出

- ・事務に渡し、TAが後で受領
- ・出欠状況をTAが集計