

**平成20年度 サイエンス・パートナーシップ・プロジェクト事業  
講座型学習活動(プランA)実施計画書**

整理番号	講A学83064
------	----------

実施機関名		埼玉県立川口高等学校			
実施機関の属性		高等学校 (いずれかを選択)			
実施責任者の役職・氏名		学校長・梁川 和弘			
<small>英数字は半角で記入願います</small>		<small>郵便番号記入欄</small>		<small>都道府県名選択</small>	
所在地住所		〒 333 - 0826		埼玉県 川口市新井宿諏訪山963	
Tel.		048-282-1615		FAX 048-280-1026	
実施主担当者	所属・役職	埼玉県立川口高等学校・教諭		フリガナ	アライシゲオ
				氏名	新井茂雄
	Tel.	048-282-1615	FAX	048-280-1026	E-mail <a href="mailto:araishigeo@yahoo.co.jp">araishigeo@yahoo.co.jp</a>
実施副担当者	所属・役職	埼玉県立川口高等学校・教諭		フリガナ	セナミツル
				氏名	瀬名波満
	Tel.	048-282-1615	FAX	048-280-1026	E-mail <a href="mailto:senaha-mitsuru@kawaguchi-h.spec.jp">senaha-mitsuru@kawaguchi-h.spec.jp</a>
講座名 中高大連携による体験型理科授業 理科が支えるロボット技術					
<small>※打合せ日・実施日は具体的な日付を全て記載下さい。</small>					
事前打合せ日	7/23				(実施日数 1 日間)
講座実施日	10/27,11/10,11/20,12/16				(実施日数 4 日間)
事後打合せ日					有・無どちらかを選択して下さい。 無
児童生徒外部発表日					有・無どちらかを選択して下さい。 無
連 携 先	日本大学理工学部精密機械工学科				
対象学年・受講学校数・受講者数	(講座が複数日である場合、各回の活動に参加予定の合計人数を記入すること。)				
	小学校	中学校	高等学校	特別支援学校	合計
対 象 学 年	年生	2 年生	3 年生	年生	
受 講 学 校 数	校	1 校	1 校	校	2 校
受 講 予 定 人 数	名	40 名	84 名	名	124 名
受 講 学 校 名	埼玉県立川口高等学校、川口市立神根中学校				

注1:実施のために必要な経費内訳は別紙(要求書)の記載とします。

注2:本計画書に記載の個人情報、SPP事業の事業推進の目的のみに利用します。

## <事前打合せ・予備実験>

実施計画書の提出前後に関わらず、支援期間内に行った事前打合せは必要経費として支援します。

実施日時	7月23日 15時0分～16時0分				
実施場所	川口高校		実施場所の所在都道府県	埼玉県	
参加者	講師	氏名	内木場文男	所属・役職	日本大学理工学部・教授
		氏名		所属・役職	
	TA	名			
	学校の教職員	氏名	新井茂雄	所属・役職	埼玉県立川口高校・教諭
		氏名	五月女 保幸	所属・役職	川口市立神根中学校・教諭
	その他	氏名		所属・役職	
氏名			所属・役職		
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">具体的な内容</div> <p>授業内容についての検討と日程の調整</p>					
実施日時	月 日 時 分～ 時 分				
実施場所			実施場所の所在都道府県		
参加者	講師	氏名		所属・役職	
		氏名		所属・役職	
	TA	名			
	学校の教職員	氏名		所属・役職	
		氏名		所属・役職	
	その他	氏名		所属・役職	
氏名			所属・役職		
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">具体的な内容</div>					

## ＜講座型学習活動(プランA)の具体的な活動内容について＞

①実施日時	10月27日 14時30分～16時20分	②見学の受入	可	(どちらかを選択)
③実施場所	埼玉県立川口高等学校	④実施場所の所在都道府県	埼玉県	
⑤主講師氏名	内木場文男	⑥主講師所属・役職	日本大学理工学部・教授	
⑦主講師役割	実験の説明と指導			
⑧副講師氏名		⑨副講師所属・役職		
⑩副講師役割				
⑪TA所属	大学生	(いずれかを選択)		⑫TA人数 3名
⑬TA人数の根拠及び役割				
生徒7名に対してTA1名の割合で算出するとTAは3名必要である。TAは実験の個別指導補助と安全性の確保を行う。				
⑭具体的な内容	活動内容及び実験、観察等の体験的・問題解決的な内容を具体的に記入すること。 実施機関及び連携先機関以外の施設・環境を活用して実施する場合は、その必要性及び合理性を説明すること。 欄が足りない場合は、続きを別紙(様式自由)に記入すること。			
<p>「ロボットを支える理科」 ロボットを設計し作るための基礎的な知識として、中学の理科や高校の物理の教科書に基づき、金属や樹脂の電気・機械的性質やモータの基礎原理としてフレミングの法則や電磁誘導の法則を学ぶ。これらにより動物の歩行・疾走方法、その他の動作を調べる。</p>				
①実施日時	11月10日 14時30分～16時20分	②見学の受入	可	(どちらかを選択)
③実施場所	埼玉県立川口高等学校	④実施場所の所在都道府県	埼玉県	
⑤主講師氏名	内木場文男	⑥主講師所属・役職	日本大学理工学部・教授	
⑦主講師役割	実験の説明と指導			
⑧副講師氏名		⑨副講師所属・役職		
⑩副講師役割	実験の説明と指導			
⑪TA所属	大学生	(いずれかを選択)		⑫TA人数 3名
⑬TA人数の根拠及び役割				
生徒7名に対してTA1名の割合で算出するとTAは6名必要であるが、高校生が中学生を教えるので、TAとしては3名必要である。TAは実験の個別指導補助と安全性の確保を行う。				
⑭具体的な内容	活動内容及び実験、観察等の体験的・問題解決的な内容を具体的に記入すること。 実施機関及び連携先機関以外の施設・環境を活用して実施する場合は、その必要性及び合理性を説明すること。 欄が足りない場合は、続きを別紙(様式自由)に記入すること。			
<p>「動物とロボット」 4足と6足の動物型ロボットの製作を行う。動物の体の構造と歩き方の関係について学び、ロボットを用いて歩行を再現する。動物型ロボットとしてプチロボ改を使う。高校生に10個(2人で1個)使う。</p>				
<p>※記入上の注意</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・用紙が足りない場合は、シートのコピー等を行い記入すること。</li> <li>・1回だけの活動の場合はその活動について、複数回に亘る活動の場合は、各回毎に①～⑭を記入すること。</li> <li>・1回の企画で複数の活動を行う場合は、各活動毎に①～⑭を記入すること。</li> <li>・「①実施日時」については、予定として可能な範囲で記入すること。</li> <li>・「②見学の受入」が可能な場合は「可」に○をつけること。なお、JST等による立会いとは異なるので留意すること。</li> <li>・⑪～⑬にある「TA」とは、ティーチングアシスタントの略である。</li> </ul>				

注3: 本計画書に記載の個人情報は、SPP事業の事業推進の目的のみに利用します。

## <講座型学習活動(プランA)の具体的な活動内容について>

①実施日時	11月20日 14時30分～16時20分	②見学の受入	可	(どちらかを選択)
③実施場所	川口高校		④実施場所の所在都道府県	埼玉県
⑤主講師氏名	内木場文男	⑥主講師所属・役職	日本大学理工学部・教授	
⑦主講師役割	実験の説明と指導			
⑧副講師氏名		⑨副講師所属・役職		
⑩副講師役割				
⑪TA所属	大学生	(いずれかを選択)	⑫TA人数	3名
⑬TA人数の根拠及び役割				
生徒7名に対してTA1名の割合で算出するとTAは6名必要であるが、高校生が中学生を教えるので、TAとしては3名必要である。TAは実験の個別指導補助と安全性の確保を行う。				
⑭具体的な内容	活動内容及び実験、観察等の体験的・問題解決的な内容を具体的に記入すること。 実施機関及び連携先機関以外の施設・環境を活用して実施する場合は、その必要性及び合理性を説明すること。 欄が足りない場合は、続きを別紙(様式自由)に記入すること。			
中学生は14:30から「動物型ロボットの試作」として4足・6足の動物型ロボットを作る。高校生は15:30から合流し、中学生に対して高校生による講義「ロボットを支える理科」を行う。内容は11月10日と同じ。動物型ロボットとしてプチロボ改を使う。中学生に10個(2人で1個)追加し計20個使う。				
①実施日時	12月16日 13時30分～16時0分	②見学の受入	可	(どちらかを選択)
③実施場所	埼玉県立川口高等学校		④実施場所の所在都道府県	埼玉県
⑤主講師氏名	内木場文男	⑥主講師所属・役職	日本大学理工学部・教授	
⑦主講師役割	実験の説明と指導			
⑧副講師氏名		⑨副講師所属・役職		
⑩副講師役割	実験の説明と指導			
⑪TA所属	大学生	(いずれかを選択)	⑫TA人数	3名
⑬TA人数の根拠及び役割				
生徒7名に対してTA1名の割合で算出するとTAは6名必要であるが、高校生が中学生を教えるので、TAとしては3名必要である。TAは実験の個別指導補助と安全性の確保を行う。				
⑭具体的な内容	活動内容及び実験、観察等の体験的・問題解決的な内容を具体的に記入すること。 実施機関及び連携先機関以外の施設・環境を活用して実施する場合は、その必要性及び合理性を説明すること。 欄が足りない場合は、続きを別紙(様式自由)に記入すること。			
高校生は13:30から2足歩行型のロボットの設計と製作を行う。中学生は14:30から合流し2足歩行型ロボットの設計と製作を行い、ロボコン形式の発表会を行う。動物型ロボットに使ったプチロボ改を作り直して使う。高校生に10個(2人で1個)、中学生に10個(2人で1個)計20個使う。				
※記入上の注意				
<ul style="list-style-type: none"> <li>・用紙が足りない場合は、シートのコピー等を行い記入すること。</li> <li>・1回だけの活動の場合はその活動について、複数回に亘る活動の場合は、各回毎に①～⑭を記入すること。</li> <li>・1回の企画で複数の活動を行う場合は、各活動毎に①～⑭を記入すること。</li> <li>・「①実施日時」については、予定として可能な範囲で記入すること。</li> <li>・「②見学の受入」が可能な場合は「可」に○をつけること。なお、JST等による立会いとは異なるので留意すること。</li> <li>・⑪～⑬にある「TA」とは、ティーチングアシスタントの略である。</li> </ul>				

注3: 本計画書に記載の個人情報は、SPP事業の事業推進の目的のみに利用します。