

全テーマではパソコン(スマートフォン、タブレット不可)が必要となり、インターネットが使用できる環境を用意してください。  
また、オンライン会議システムZoomを使用した音声通話ができるように、Zoomをインストールし、パソコンのカメラ、マイク、スピーカーの確認をお願いいたします。  
(カメラ不要のテーマもありますのでシラバスもご確認ください。)

	テーマ名	担当者	実施対応可能時期	実施回数	PC、Zoom以外に必要な環境
1	量子コンピューティングのシミュレーション	桑田精一, 藤坂 尚登	8/17~9/30の 午前・午後 (9/8~9/17、放課後の時間帯は除く)	2日間 (各回120分~180分程度)	
2	Unity+clusterでオンラインVR ワールドを作成してみよう!	脇田 航	8/17~9/30の 午前午後、放課後の時間帯	2~3日間 (90分1コマとし 1日目 3~5コマ 2日目 3~5コマ)	<p>PCについては以下のスペックのものを用意してください。</p> <p>Windows</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・CPU: Intel Core i5-4590 / AMD FX 8350 以上</li> <li>※Intel Celeron / Pentium は世代によらずサポートしておりません。</li> <li>※拡張命令セット「AVX」に非対応のCPUはサポートしておりません。</li> <li>・メモリ: 8GB 以上</li> <li>・グラフィックス: Intel HD Graphics 540 以上</li> <li>・ストレージ空き容量: 最低 2GB 以上</li> <li>※ご利用状況によってはさらに必要な場合がございます。</li> <li>容量が不足している場合通知が表示されますので、空き容量を十分に増やした後ご利用ください。</li> </ul> <p>Mac</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・MacBook Pro 13インチ 2016年モデル以上</li> <li>・CPU: Intel Core i5 以上</li> <li>・メモリ: 8GB 以上</li> <li>・グラフィックス: Intel HD Graphics 540 以上</li> <li>・ストレージ空き容量: 最低 2GB 以上</li> <li>※ご利用状況によってはさらに必要な場合がございます。</li> <li>容量が不足している場合通知が表示されますので、空き容量を十分に増やした後ご利用ください。</li> </ul>
3	進化的アート ー生物の進化を利用した 画像生成ー	原章, 串田淳一	8/17~9/30 の 午前午後、放課後の時間帯 (土日は除く)	3日間 (各回180分程度)	<p>自由研究の実施には、Pythonプログラムの実行環境(Anaconda)を、各自で用意したPC(Windows, MacOS, Linuxに対応)にインストールする必要があります。</p> <p>実行環境のインストール作業は自由研究の中で行うことができますが、インストールには3GB程度のディスク容量が必要です。</p> <p>あらかじめ十分に空き容量があるか確認してください。</p>

	テーマ名	担当者	実施対応可能時期	実施回数	PC、Zoom以外に必要な環境
4	ビッグデータの科学～Twitterのツイート分析～	森 康真	8/17～9/30の 午前午後(放課後の時間帯は除く)	3日間程度 (各回4時間程度、調整可能)	PCにはツールなどがインストールできるようにしておいてください。 (学校のPCなど管理者権限によりインストールできない場合がありますので、インストール可能であるかご確認ください。)
5	フォトグラメトリーで写真から実物のCGモデルを作る	馬場雅志、 古川 亮	8/17～9/30の 午前午後、放課後の時間帯	2日間 (各回4時間程度)	フリーソフトがインストール可能であること。 CPUやGPU(グラフィックスカード)が高性能である方が望ましい。
6	Pythonを使って確率の問題を解こう!	市原英行	8/17～9/30の 午前午後、放課後の時間帯 (土日は除く)	2～3日間 (各回120分程度、調整可能)	PCについては以下のものがインストールされているものを使用してください。 ・インターネットブラウザ(Safari, Chrome, FireFoxなど。)
7	Processingプログラミングによる自己紹介アニメーションの作成	大田知行	8/17～9/30の 午前午後、放課後の時間帯 (土日は除く)	3日程度 (1日目 100分程度 2日目以降 50分程度)	PCについては、以下のProcessing開発環境がインストール可能であることを確認しておいてください。 <a href="https://www.processing.org/download/">https://www.processing.org/download/</a>

受講にあたり以下の要件を満たすパソコンを推奨します

ソフトウェア要件	OSは、Windows 10以降またはmacOS Sierra (10.12)以降のいずれか	ハードウェア要件	<ul style="list-style-type: none"> <li>・無線/有線LANを有すること。</li> <li>・カメラとマイクが装備されていること。</li> <li>・キーボードを備えていること。</li> <li>・プロセッサ(CPU): Intel Core i3以上</li> <li>・メモリ: 8GB以上</li> <li>・ストレージ(HDD, SSD等): 256GB以上</li> <li>・外部端子: USB, HDMI(あるいはUSB-C)</li> </ul>
----------	--	----------	--