

**Table S3. PSSM profile for PH domain ( $\beta 1$ ,  $\beta 2$ ,  $\beta 3$ ,  $\beta 6$ ,  $\beta 7$  and  $\alpha 1$ ).**

**$\beta 1$**

	A	R	N	D	C	Q	E	G	H	I	L	K	M	F	P	S	T	W	Y	V
<b>-2</b>	-2	-2	-2	0	1	-2	0	-1	2	0	0	0	1	1	3	-2	-2	-3	1	1
<b>-1</b>	-1	1	-1	1	-3	1	1	-3	2	0	0	1	-1	-2	-2	0	1	-2	2	0
<b>1</b>	-1	0	-2	-2	-3	1	1	-3	3	0	0	3	2	0	-3	-1	-2	-3	-2	1
<b>2</b>	1	-1	-1	0	-3	1	2	3	2	-3	-3	1	0	0	-3	1	0	-4	-2	-2
<b>3</b>	-2	-3	-2	0	-4	-3	-1	4	1	0	-1	-3	-2	2	0	0	-1	-3	-2	0
<b>4</b>	-2	-1	1	-3	1	0	-2	-4	3	-2	1	0	1	1	0	-1	-1	4	3	0
<b>5</b>	0	-1	-1	-4	2	-3	-3	-1	1	2	2	-3	1	1	-4	-2	-2	-3	1	1
<b>6</b>	-1	2	-2	-1	-3	-1	-1	-1	4	-2	0	0	2	-2	1	1	0	4	0	0
<b>7</b>	-3	2	-3	-4	-4	-2	-2	-4	-3	1	0	4	1	-3	-4	-3	1	4	0	2
<b>8</b>	-1	3	-1	0	-3	1	-1	-1	-2	0	0	2	2	0	-1	-2	0	3	-2	0

**$\beta 2$**

	A	R	N	D	C	Q	E	G	H	I	L	K	M	F	P	S	T	W	Y	V
<b>1</b>	-1	1	1	2	-4	-2	0	-3	2	-4	-4	-2	-3	-2	0	-1	1	9	2	-4
<b>2</b>	0	1	-2	-2	-4	0	-1	-1	-2	-3	-2	5	0	0	1	1	1	-4	-3	-3
<b>3</b>	-1	3	-1	1	-4	2	3	-3	1	-1	-3	2	-2	-1	1	-1	-1	-4	-2	-3
<b>5</b>	-2	3	-1	-3	0	-2	-2	1	3	-2	1	-1	-1	1	-3	0	-2	3	2	0
<b>6</b>	-1	0	-3	-4	-4	1	-3	-4	4	-3	0	-3	-2	3	-4	0	-1	8	4	-3
<b>7</b>	-1	-4	-4	-4	4	-3	-4	-2	-3	1	2	-4	0	4	-4	-3	-1	-2	1	2
<b>8</b>	-1	0	-2	-1	0	0	-1	-1	1	0	1	0	-1	3	-3	-2	0	-2	2	1
<b>9</b>	-3	0	-5	-5	-3	-4	-4	-5	-4	3	4	-3	0	2	-4	-4	-2	-3	-2	2

**$\beta 3$**

	A	R	N	D	C	Q	E	G	H	I	L	K	M	F	P	S	T	W	Y	V
<b>1</b>	1	1	-1	-3	2	-1	-1	-1	3	0	0	0	-2	0	-3	1	1	-3	-2	0
<b>2</b>	-3	-1	-5	-6	-3	-4	-5	-6	-5	3	4	-4	2	2	-5	-4	-3	-4	-2	3
<b>3</b>	-2	-2	-3	-3	2	0	1	-2	2	2	1	-1	-1	0	-3	0	-1	3	3	1
<b>4</b>	-3	-4	-4	-4	5	1	0	-2	-3	0	1	-4	-2	3	-5	-3	-3	6	5	0
<b>5</b>	-2	-1	-3	0	4	-1	-1	-1	1	-3	-2	0	-2	3	-4	0	0	-2	5	-1
<b>+1</b>	-2	0	-2	2	-5	0	0	0	-2	-4	-4	4	-3	0	1	1	0	-3	3	-4

**$\beta 6$**

	A	R	N	D	C	Q	E	G	H	I	L	K	M	F	P	S	T	W	Y	V
<b>1</b>	0	1	1	-2	3	1	-2	0	-2	1	0	1	2	-2	-3	-1	1	-3	-2	0
<b>2</b>	-2	-4	-5	-5	1	-4	-5	-5	1	0	3	-5	-1	7	-5	-4	-3	-2	2	0
<b>3</b>	0	-2	-2	-2	2	1	2	-3	2	0	0	0	-1	1	-3	0	1	-2	2	0
<b>4</b>	0	-4	-5	-5	-3	-4	-4	-5	-5	4	4	-4	0	-2	-4	-3	0	5	-2	1
<b>5</b>	-2	1	0	-2	-3	2	1	-3	3	1	0	1	-1	0	-3	-1	0	2	1	1

$\beta 7$ 

	A	R	N	D	C	Q	E	G	H	I	L	K	M	F	P	S	T	W	Y	V
<b>1</b>	-2	2	2	-2	2	1	2	-3	3	-1	-3	2	0	-4	3	0	-2	-5	-3	0
<b>2</b>	-2	0	1	-2	1	1	2	0	2	-1	-1	-1	-2	0	1	0	1	-4	-2	1
<b>3</b>	-4	1	-5	-5	-4	-4	-4	-5	-3	1	2	-4	-2	4	-5	-4	0	4	5	0
<b>4</b>	-1	0	0	-1	-3	-1	1	-3	0	0	1	-1	-1	0	-3	0	1	3	2	1
<b>5</b>	-3	-5	-5	-5	-4	-5	-5	-5	-4	3	3	-5	-1	6	-5	-1	-3	-3	-1	0
<b>6</b>	0	0	-2	0	4	2	0	-3	3	-1	-2	0	2	-3	-3	1	-1	4	-2	-1
<b>+1</b>	3	-3	-2	0	4	-2	-2	-2	2	0	-2	-2	2	1	-3	0	1	-3	-2	0
<b>+2</b>	-2	-2	-1	4	-4	2	2	0	-2	-3	-1	0	-2	-4	3	0	-2	-4	-3	-1

 $\alpha 1$ 

	A	R	N	D	C	Q	E	G	H	I	L	K	M	F	P	S	T	W	Y	V
<b>1</b>	-2	-2	2	2	-4	-2	-2	-3	3	-4	-4	2	-3	-4	2	3	3	-5	-3	-4
<b>2</b>	0	1	-1	0	-2	1	0	0	-1	0	-1	0	-1	-2	1	0	0	-2	1	0
<b>3</b>	1	-1	0	1	-3	1	3	-3	2	-3	-3	1	-3	0	0	0	0	-4	-2	-2
<b>4</b>	-3	-2	1	3	-5	2	5	-4	3	1	-4	-2	-3	-5	-3	1	0	-5	-4	-3
<b>5</b>	2	2	-3	-1	2	0	-2	-3	-2	0	1	1	2	-2	-3	-2	-2	-3	2	0
<b>6</b>	0	0	1	1	1	1	1	-2	2	0	-1	0	1	-1	-2	0	0	-3	-2	-1
<b>7</b>	1	0	0	0	-3	1	2	-1	2	-1	-1	1	-2	-3	-2	1	1	-4	-2	-2
<b>8</b>	-1	-6	-6	-7	-5	-5	-6	-6	2	1	-4	-6	-4	1	-6	-5	-5	11	-1	-4
<b>9</b>	-1	0	-2	-1	2	-2	-2	-4	2	2	0	0	4	1	-3	-2	0	-3	0	1
<b>10</b>	0	2	0	1	-3	2	0	-3	-2	-2	0	2	1	0	-3	-1	0	-3	-2	0
<b>11</b>	2	-2	0	-2	-2	-1	0	0	1	-1	0	1	-1	0	-2	1	0	-3	1	-1
<b>12</b>	0	-4	-5	-5	1	-4	-4	-5	-4	3	4	-4	0	1	-4	-3	-2	-3	-2	3
<b>13</b>	-1	4	2	1	0	2	0	-1	1	-1	-1	2	-2	-4	-3	-1	-2	-4	-3	-3
<b>14</b>	1	2	-1	1	-3	2	1	0	0	-1	-1	1	-2	-2	-2	0	0	2	0	-2
<b>15</b>	2	-2	-3	-3	1	-2	-3	-1	-3	2	1	0	-1	1	-3	0	-1	-3	-2	2